Bibliothèque de S. M.
Le Roi

1907

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario ~~H 24~~ 410
Sala Grande
Scansia H Palchetto 1
N.° d'ord. ~~H~~ 9.

54 7 594

LEZIONI
E
CATECHISMO
DI AGRICOLTURA

PARTE SECONDA

DELLA COLTURA
DEGLI ALBERI.

NAPOLI
Dalla Stamperia di DOMENICO CHIANESE
MDCCCVIII.

Con approvazione.

Hactenus arvorum cultus & sidera cœli;
Nunc te Bacche canam, nec non sylvestria tecum
Virgulta, & prolem tarde crescentis olivæ.

Insino a quì de' campi la coltura,
E le costellazion cantai del cielo;
Te Bacco or a cantar m'accingo, e teco
I silvestri virgulti, e gli arboscelli
Col sempre verde, a crescer tardo ulivo.

Virg. Georg. 2.

PARTE SECONDA

DEGLI ALBERI.

LEZIONE I.

Utilità della loro coltura.

Mi accosto a parlar degli alberi, di questo grande oggetto della rustica economia, e mi accosto a parlarne con quel trasporto che eccita l' utile riconoscenza per questa bella produzione della natura. Sono i vegetabili i più interessanti, e che importa più di conoscere, dando all' uomo delle risorse inesprimibili di comodo, di piacere, di lusso. Abbiamo parlato finora dell' erbe. Queste che formano l' ultimo anello nella scala de' vegetabili per l'umile loro stato, per la loro momentanea vita, sono molto al di sotto della considerazione che merita un albero. L'organizzazione sviluppata e robusta, la lunga vita, e l'utile permanente, che arreca, gli han dato il primo luogo nel regno vegetabile.

La

La maestà colla quale un albero si eleva, dà un aspetto toccante, ed imprime un carattere di grandezza, che non ispira altro essere vivente. Entrando in una selva, l' animo resta tocco da una sensazione tutta particolare, che piace senza sapersi esprimere. All' ombra di un albero il sentimento della psopria esistenza quasi rinasce. Che spaventevole nudità offre una campagna priva di alberi! Rivestita di essi, brilla, e diviene aggradevole, e ridente.

Gli edifizj che ci torreggian d' intorno, queste gran moli che gareggian co' secoli; tante macchine che travagliano al comodo dell' uomo; tante fucine animate; tanti navigli che solcano il mare, danno la più grande idea dell' utilità degli alberi.

Che diremo del comodo, e del nutrimento che somministrano all'uomo? Ci forniscono di quell' elemento attivo così necessario all' uso della vita, e che l' uomo solo tra gli esseri viventi può profittarne ad accrescere i rami della sua industria. La quercia, e 'l castagno fecero il cibo de' primi mortali. L' ulivo dona un liquore, che avviva, e conforta. Il ci-

ciriegio ; e la vite danno un succo che inebria , e trasporta . Tanta varietà di frutti , la manna , la pece , il zuccaro , i balsami , i profumi , medicine di varie specie vengono somministrate dagli alberi . Il *Manioc* offre all'Americano la sua radice per essere ridotta in farina . Il *Sagù* dona nel suo seno all' Indiano una sostanziosa midolla che può ridurre in pane ; e questo abitatore di climi adusti tira dal solo *Cocco* quanto sia necessario al comodo , e dirò anche al lusso della vita .

L'uomo era inerme , e l'albero armò da prima la sua mano . L'uomo era nudo , e le foglie degli alberi vestirono la sua nudità . Il tiglio posteriormente somministrò filo da tessere utili vestimenti : ed il gelso colle sue foglie venne poi a nutrire un bruco , che fornì materia abbondante al lusso , ed alla morbidezza .

Che diremo de' vantaggi che recan gli alberi alla terra , quali tutti ridondano poi in comodo dell' uomo ? Dal fondo de' boschi si eleva un' umidità , che unita alle nubi inaffia le nostre campagne . La mancanza dell' acqua piovana , onde la sterilità delle terre,

de-

deriva dalla mancanza degli alberi . Essi fermano i preziosi vapori erranti per l'atmosfera, e ricombinano le particelle aquee à pro della vegetazione (1). Essi rompon l' impeto de' venti furiosi, purificano l'aria col ministero delle foglie, e ne impediscono la rarefazione eccessiva di tanti morbi producitrice. Fermano dippiù la terra colle loro radici, l'ingrassano col continuo sedimento delle loro foglie, aumentano i terreni di basso fondo di quel prezioso terriccio, che può dirsi la sola nutrice de' vegetabili.

Non ostante vantaggi tanto decisi che tiransi dagli alberi, l'uomo par che conosca poco questi utili oggetti dell' economia rurale. Egli non ha saputo portar su d' essi che una mano distruggitrice, senza incaricarsi delle nuove riproduzioni. Ha violato quel sa-

(1) Nell' Isola di Francia da che le Coste sono state spogliate di alberi sono divenute così aride, che rifiutano ogni coltura, secondo dice Saint-Pierre *Etudes de la nature*.

sacro rispetto che i nostri padri avevano per i boschi; e quella religiosa politica che ne aveva assicurata la perpetuità. Sentesi da per tutto un lamento per la mancanza degli alberi. Provincie intere vivono angustiate per la scarsezza del fuoco, e Città popolose sono minacciate di abbandono per la deficienza del legname. Sbalordito l' abitatore di questo Regno dalla carestia del 1764. per garentirsi dal mostro della fame, ha fatto sentire dovunque l' aratro senza economia, e senza mètodo, dissodando i monti, abbattendo le foreste, e per non morir di fame, è minacciato ora di morire di freddo.

Nè questo male è solamente nel nostro Regno. Fin da' principj dello scorso secolo il Sig. Reaumur manifestava in Francia all' Accademia delle Scienze l' inquietudine generale in cui si era per la deteriorazione de' boschi; ed i savj editti allora di quel Governo illuminato, e lo zelo di tanti letterati, tra quali si distinsero il Sig. Duhamel, ed il Sig. di Buffon, si applicarono ad istruir la Nazione nell' arte di ristabilire i boschi: frenarono in parte la manìa distruggitrice, e richia-

richiamarono l'attenzion pubblica su di questo interessante oggetto.

Tra noi non mancano de' savj editti Camerali, che vietano il taglio delle foreste, e danno utili insegnamenti per la conservazione di esse. Ma l'avidità del villano ha deluse le cure del Governo, e l'occhio vigile del Magistrato non è giunto fin nel fondo del bosco, e nel segreto di quell'ombre ad impedirne la devastazione. Le leggi per altra parte non si sono interessate giammai della riproduzione degli alberi, che doveva essere il capo d'opera della legislazione. Limitate ad impedirne il taglio, han creduto così d'ovviare a' disordini. Ma ha leggi l'imperiosa necessità del fuoco? Con tutte queste leggi proibitive ho veduto il villano, che lusingato da un momentaneo guadagno, ha portata la desolazione in considerevoli estensioni di boschi, che oggi farebbero il più bello ornamento della campagna. Ho veduto con miei occhi consegnare alle fiamme migliaja di piccioli arboscelli per dar luogo alla semina del germano ne' nostri Appennini. Un Carbonajo, un legnajuolo ne' nostri Matesi at-

atterra centinaja di alberi in un mese per profittare di pochi rami per suo uso, ed abbandona il resto al marcimento. Può prosperare dunque quest'utile vegetabile così indiscretamente insidiato?

Ma la cieca condotta d'un villano è forse scusabile a fronte della mal intesa economia di molti proprietarj, che, per formarsi, secondo dicono, una rendita annuale, dissodano quelle terre, che sembravano unicamente destinate ad essere coverte di alberi. Godono essi d'un temporaneo profitto; ma la loro avidità è ben tosto punita dalla sterilità delle loro terre: tal che, spogliate d'alberi, appena compensano posteriormente collo scarso ricolto la spesa di coltura.

Ah! freniamo la nostra intemperanza; Preveniamo quelle giuste lagnanze, che la posterità può un giorno muovere contro di noi, nati solo al consumo. Se abbiamo interesse per noi stessi, per i nostri nipoti, provvediamoli a tempo nell'agricoltura degli alberi del modo come soccorrere all'indispensabile bisogno del fuoco. La natura feconda madre di produzioni ha riempita la superficie

della terra d'alberi diversi; e dall'aduste contrade dell'Indo alle perpetue nevi della Norvegia ha saputo proporzionare le qualità di essi al bisogno dell'uomo. Ha collocati i più deboli a garentire colla lor ombra le aduste piagge del mezzo giorno; mentre i più robusti li ha destinati ad urtare colla furia dell'aquilone, e difendere co' loro smisurati tronchi, e co' folti rami dall'acuto gelo il pigro abitatore del settentrione. Imitiamo l'attività della terra, che abbandonata a se stessa, non si occupa che della produzione degli alberi; ed i luoghi più disabitati non sono che boscaglie vastissime d'alberi diversi.

Non dico già che convenga ricoprire tutti i piani, e tutti i monti d'alberi indistintamente. I migliori terreni, le pianure devono servire al grano, ai legumi, al foraggio; ma i fertili colli son proprj per gli arbusti; ed i monti, dove l'agricoltura del grano poco riesce, è conveniente ricovrirli di alberi; così si mantiene il pregio delle terre, così si migliorano. In contrario le acque trascineranno la poca terra, che muove la coltura, e diverranno ben presto i monti sterili, e nudi sassi.

Un

Un moggio di terreno posto nel declivio d'un monte all'elevazione di sopra i quarantacinque gradi, dopo il sesto anno di coltura, impoverito della sua terra vegetabile, ho veduto divenire quasi un nudo macigno. Questo stesso terreno pieno di buone quercie poteva dare trenta quaranta tomoli di ghianda annualmente, oltre il vantaggio della potatura, e del pascolo. Ma l'ingordigia di godere d'un bene temporaneo nella vendita del legname, fa chiuder gli occhi a tutti questi riflessi; senza considerare che consumasi a questo modo la rendita, e 'l capitale.

Esaminiamo dunque le nostre terre, distinguiamo quelle, che sono opportune per l'agricoltura de' grani, degli ortaggi; ed occupiamoci a profittare dell'altre, migliorandole colla coltura degli alberi. Questa in generale credo che sia la gran arte dell'agricoltore, non rigettare alcuna delle produzioni delle quali la provvidenza ci ha arricchiti; e volger lo studio a ben distinguerne le qualità, per rivestirne que' luoghi per i quali la natura sembra che l'abbia specialmente destinate. Noi non dobbiamo, che esaminare il corso d' un bo-

bosco e vedere a quali climi, ed a quali siti adatta la natura gli alberi diversi, per imitarla. L'albero in generale par che si adatti meglio in un luogo alquanto umido, trova ivi maggior abbondanza d'umori nutritivi proporzionati al bisogno della sua corporatura. Non ostante la natura ha diversificati gli alberi in tante maniere perchè nessuna specie di terra fosse priva dell'onore di essi. Così vediamo che in una sabbia infruttuosa, negata ad ogni altro genere di coltura, vi allignan bene la ginestra, ed i pini; col qual nome intendiamo le tante varietà d'alberi resinosi, fra quali i *Sappini*, prezioso albero delle nostre contrade, opportuno a trasmutare in suolo vegetabile fin le sterili spiagge del mare. L'industria in queste stesse arene vi ha fatto prosperare anche il faggio, il pioppo bianco, il castagno. Le pianticelle da prima peneranno a prodursi; l'ardor del sole le penetra nel suolo aridito, e nella terra secca stentano le picciole radici a propagarsi: ma quando han superato questo passo, ajutate dall'inacquamento, quando sono approfondite, germogliano con successo.

Ne

Ne' luoghi secchi si accomoda bene anche l'olmo, l'acero, il carpino; e sù de' colli aridi il Signor Duhamel ci assicura d'avervi veduto prosperare il noce, e'l frassino. Ecco l'economia che sembra la natura adoperare. Alcuni alberi, che poco perspirano, ed in ispecie quelli, che non perdono le foglie, li ha destinati per i luoghi secchi. Perirebbero di replezione ne' luoghi umidi. Altri poi non vegetano bene se non ne' luoghi aquitrini, come il salice, il pioppo, l'alno, il platano, il tiglio. Sarebbe sciocchezza in questi tali luoghi piantare alberi fruttiferi, la maggior parte perirebbe, o darebbero cattivi frutti.

Con queste vedute deve dirigersi la piantagione degli alberi. Ma la mano della Provvidenza ne ha disposti alcuni ad adattarsi, non ostante la loro natura, in siti ed esposizioni contrarie per variare ovunque le sue produzioni. Così, alberi che non potevan dirsi assolutamente acquatici, come l'olmo, ed il faggio, l'indicato Sig. Duhamel si è provato di piantarli sopra piccoli rialti di terra, che circondavan pantani, e non ostante, che buo-

buona parte delle radici si estendessero dentro lo stagno, prosperarono con vantaggio. Per contrario è da osservarsi come singolare, che il frassino, la betula, il pioppo bianco, i quali posson riguardarsi come piante aquatiche, e vegetano in luoghi sommersi più tempo dell'anno, vivano anche ne' terreni secchi. Quindi conchiudiamo, che non vi sia terra, la quale non possa essere ricoverta di alberi, sia forte, sia leggiera, sia umida, sia secca. Fin dalle fessure de' nudi macigni possiamo tirar profitto, riempiendole di terra, per la coltura di alcune piante, specialmente del noce. Le radici di tal albero son molto industriose per proccurarsi ivi un alimento, abbracciandosi alla pietra, e profittando di quel poco umore ch'esse ritengono. Che più? Sulle muraglie stesse vegeta bene il cappero, e 'l bellico di Venere. Non dobbiam dunque che accusare la nostra inerzia nella mancanza del legname, perchè non sappiam profittare di que' doni onde è prodiga la natura a nostro vantaggio.

CATECHISMO.

D. *Qual è la coltura che credete più interessante per l'uomo?*

R. Quella degli alberi, perchè l'albero somministra all'uomo tutto ciò di cui abbisogna per l'uso della vita, pel suo comodo anche, e pel suo lusso; ciò che non potrebbe ottenere dalla sola coltura dell'erbe.

D. *In che modo l'albero può corrispondere a tutti questi oggetti?*

R. Gli alberi diversi co' loro frutti danno all'uomo un dolce, e salutevole nutrimento: col legname somministrano un elemento attivo, qual è il fuoco, che ci anima, e ci avviva. Senza legname non vi sono abitazioni, non istrumenti rurali, non macchine, non marina.

D. *Ciò posto, tutta la cura dell'uomo dovrebbe esser quella di accrescere questi utili vegetabili; non è così?*

R. Questo dovrebbe essere il suo interesse; ma l'uomo, che quasi sempre è contradicente a se stesso, non fa che portare una mano distruggitrice sopra ciò che lo circonda,

conda, senza previdenza al futuro. Quindi le nostre terre senz' alberi sono sterilite, dilavate dall' acque, per cui vediamo divenute le carestie più frequenti.

D. *Lasciamo i sciocchi, che sono flagelli a loro stessi. Ditemi quale dovrebbe esser la cura del savio agricoltore?*

R. Quella di non perdere un palmo del suo terreno, profittarne, adattando gli alberi diversi alla qualità delle terre.

D. *Con questa economia quali alberi adatterete alle terre sabbiose, e sciolte?*

R. Per assodare i terreni sabbiosi, gli Olandesi fan uso della canna, dell' elimo, del salice; e noi potremo imitarli aggiungendovi il pino, il rovo, la betula, il pioppo tremulo, e fra tutti merita un luogo distinto l' albero detto falsa-acacia.

D. *Quali alberi adattate ne' terreni forti argillosi?*

R. L' olmo, il carpino, l' acero, la quercia; e su de' colli aridi si è veduto prosperar bene il noce, e 'l frassino.

D. *Può adattarsi qualche albero in luoghi paludosi sommersi buona parte dell' anno nell' acqua?*

R.

R. In tali luoghi vi vegeta bene il salice, il platano, il tiglio, non che l'olmo, il frassino, il pioppo bianco. Anzi è ammirabile come questi ultimi, che posson dirsi piante aquatiche, vegetano bene anche ne' terreni secchi. Così non vi è terra di cui non possiamo profittare: per la coltura degli alberi anche nelle vette più alte de' monti, dominate dal perpetuo gelo vi allignano le tremule, e le ginestre ottime pel fuoco, e pel pascolo.

LEZIONE II.

Della necessità di conservare i boschi che ci restano; e quali regolamenti possono a ciò condurre. Si parla anche del metodo come regolare il taglio degli alberi.

La necessità di rianimare la coltura degli alberi non è più un problema nel nostro Regno: essa è dimostrata per chiunque porti leggiera attenzione sulle nostre campagne(1). Al vedere solamente la Puglia, una delle più fertili delle nostre Provincie, dove l'occhio si perde tra le vastissime pianure, al vedervi

(1) Si è detto che la popolazione cresciuta abbia minorato il legname: ma le nostre Provincie popolate molto più in altri tempi non hanno intesa questa mancanza, quando il taglio era regolato da una savia economia, e l'industria proporzionava il rimpiazzo al consumo.

vi una spaventevole nudità, e le genti angustiate per la mancanza del legname, mostra quanto siamo barbari nel maneggio della rustica economia. La Puglia potrebbe emulare l' istessa Campagna felice se gli alberi guernissero il suo seno, accrescendola di terra vegetabile, richiamandovi l' umido benefico dell' atmosfera, minorandone l' arsura.

In generale in tutte le Provincie il consumo del legname è più considerabile della riproduzione. Una superstiziosa Religione, fattasi garante un giorno della conservazione de' boschi, li mantenne gran tempo intatti: il lusso, un cattivo governo, vi hanno posteriormente recata la desolazione. Lo Stato fa una vera perdita nell' essere obbligato a ricorrere a' suoi vicini specialmente pel carbone, e siamo minacciati in appresso di non averne affatto. Si crederebbe, che gli Apruzzi, que' monti, che sembrano fatti dalla natura per essere vestiti di alberi, sian oggi in tale mancanza, che quasi tutti i legni per lavoro sono tirati dalla Germania per la via di Fiume, e di Trieste? Ma comunque l' estero provveggia al nostro bisogno, egli non

potrà rimediare certamente alla sterilità delle nostre campagne, cagionata dalla scarsezza delle piogge estive per la mancanza degli alberi. Denudate esse delle antiche foreste, le nubbi le trascorrono senza ostacolo, che le trattengono. La sommità degli alberi servon come di punte attraenti, ferman le nubi di passaggio; ed una continuazione perciò di colonne vaporose son le cagioni della ricorrenza delle piogge. La terra esposta a' raggi di un sole ardente, si dissecca nell' està sempre più; quindi le siccità più frequenti, quindi le carestie. Anche i venti, che non scorrono ora tra l' ombre delle foreste a caricarsi di umido vegetabile, ma per campagne aduste, per monti deserti, sono più furiosi; ed in vece della freschezza, e della vita, portano nella state la siccità, e le malattie.

Mali così funesti, da' quali siam minacciati, non sono però senza rimedio. Abbiamo il vantaggio di abitar climi, che luttano col nostro torpore, colla nostra sciocchezza. Alcune leggi salutari, che regolassero il taglio delle foreste, che ci rimangono ne' monti; e che fissassero le piantaggioni necessarie ne' luoghi convenienti, sarebbero nel caso di far un argine a' nostri mali. Qua-

Quasi tutto il nostro terreno è diviso dal mezzogiorno al settentrione da una catena di alte montagne, che chiamiamo Appennini, a piè delle quali si perdono vaste pianure coronate, e sparse di vaghe colline. Che più bella ripartizione per una terra felice? La natura ha vestite le alture de' monti di grossi faggi, di robuste quercie, invitandoci a ricoprir le colline di viti, di ulivi, d'altri alberi fruttiferi; e riserbar le pianure per le biade. Perchè non mantenere questo metodo, ed invigilare sopra questa utile ripartizione?

Il primo oggetto dell'attenzione del Governo dovrebbe dunque esser quello di far risparmiar la gran massa delle foreste, che ancora ci restano ne' luoghi montuosi. Il *cesinare* è una barbara invenzione dell'avidità del villano, che sacrifica migliaja di piccioli arboscelli alla voracità del fuoco, per profittare dell'infelice raccolta di pochi moggi di germano nel corso di due, o tre anni, e quindi abbandona il terreno al dilavamento delle acque. I nostri Appennini trovansi distrutti quasi presso le cime da questa ingordigia de' villani, che voglion distinguersi sulle rovine

co-

comuni. Sono incalcolabili i danni di questa fatta, ed una legge rigorosa dovrebbe proibire simili attentati. Gli alti monti devon essere riserbati agli alberi, la natura ce lo mostra, avendoli proporzionati secondo il loro lungo pendìo, perchè niente fosse inutile, e tutto godesse il vantaggio della vegetazione (1). Una certa distanza dalla cima del monte, le alture elevate ad un angolo più di 45. gradi dovrebbero essere intangibili all' aratro, ed alla zappa. Coltivandole, non si fa che spogliarle del loro più bell' ornamento che sono gli alberi, e d' un utile reale, senza accrescer i vantaggi della semina. In tali alture gli alberi vi sono prodotti dalla provvida natura, perchè estendendo orizontalmente le loro radici, intessute in regolar maniera, formassero un ostacolo insuperabile contro lo strari-

pa-

(1) Tournefort scrive, che alle falde del monte Ararat nell' Armenia trovò le piante proprie di quel clima: salendo, ve ne trovò del clima d'Italia: più in sù di quello di Francia: più sopra del clima di Svezia; e sulla vetta trovò vegetabili proprj della Lapponia.

pamento del suolo ; e le acque piovane assorbite da tante radici , non corressero precipitose a sommergere le terre sottoposte .

L'altro oggetto del Governo dovrebbe esser quello di far regolare il taglio con la dovuta economia. Vi dovrebbero essere delle multe rigorose a profitto delle Comuni contro coloro , che , avendo atterrato un albero , non lo consumassero interamente ; e che essendovene degli atterrati dal vento , e dalle piogge , si abbandonassero al marcimento col pretesto che sian duri , e nodosi ; ed intanto rivolgonsi ad abbatterrne altri utilissimi . Chi viaggia per i nostri monti Appennini vede la luttuosa scena di tanti faggi caduti ; ed intanto un legnajuolo , un carbonajo , un falegname ne atterra tant' altri perchè un pò più utili al suo disegno , senza consumare i già caduti, ed adattarli alla meglio al proprio travaglio.

Si dovrebbe dippiù aver attenzione di non consumare pel fuoco che gli alberi già vecchi , risparmiando i più giovani, fin che non sian giunti al loro pieno sviluppo , per non distruggere con essi il capitale , e la speranza della selva. Non si avverte al pregiudizio, che re-

recasi antecipando il taglio de' giovani alberi. Un albero di 30. anni dà doppio legname di quello che dava a 20. A 60. anni ne dà otto volte dippiù. Ecco che importa risparmiare un albero nella sua gioventù (1). Questi precetti dovrebbero esser fissati per legge. Ma le leggi son poco intese dalla sorda scure d'un contadino. L'educazione, il buon costume, la morale, l'interesse pubblico dovrebbero regolare il cuore, ed animar le braccia de' villani. Or tali nomi sono quasi che ignoti tra questa classe. Uno spirito di animosità vicendevole ci scinde, ci anima, ci accanisce. Il legnajuolo perchè risparmj poche ore di fatiche, non si cura che la selva rovini. Un contadino perchè accresca di pochi moggi il suo campo, niente si cura, che il bosco vada in combustione. Così ci facciamo una guerra attiva d' opinioni, d' interessi, distruggendoci a vicenda. Bisogna perciò che l' educazione rettifichi il cuore, fac-

(1) I tronchi degli alberi sono tra essi in ragione de' quadrati de' loro diametri: crescendo, crescono nella loro masse in questa proporzione.

facci conoscere che 'l bene particolare è ligato al pubblico bene: che la società è una famiglia di molt' individui, nella quale tutti debbon concorrere al vantaggio comune: che un danno anche picciolo nell'ordine sociale è un eccesso, del quale, chi lo commette deve risentirsene o presto o tardi: che dobbiamo gareggiar nel bene, essendo questo lo spirito della società, le massime dell'Evangelo, e queste dovrebbero essere le perpetue lezioni de' Vescovi, de' Parrochi, di chiunque è destinato alla publica, e privata educazione.

Interessa in oltre per l'economia degli alberi sapere regolarne il taglio, il quale può influire al pronto ristabilimento di essi. Si crede generalmente da' proprietarj de' boschi, che tagliando le quercie più annose, e lasciando un determinato numero di querciuoli, venga il bosco a ristabilirsi ben tosto, e mantenersi sempre eguale la dovizia del legname. Il Signor di Buffon che ha portato de' lumi grandi sù questo genere di coltura, riprova un tal metodo, perchè da tali querciuoli non si ha che un legname di cattiva qualità, d' un tardo accrescimento. La quercia non molti-

pli-

plica per rimessiticci, che spuntano dalle radici: i querciuoli si producono dal seme caduto. Obbligati a crescere in un terreno attraversato da infinità di vecchie radici, incontrano un ostacolo grandissimo al loro pronto sviluppo. Si elevano con lentezza e molto deboli; ed un indizio della loro debolezza è il vederli appunto caricarsi d'una quantità di ghiande; giacchè l'esperienza dimostra, che gli alberi, che cacciano vigorosamente in legno, non producono molti frutti.

Secondo il medesimo autore dunque, dovendosi fare lo spogliamento d'una porzione di bosco, il taglio si porti indistintamente sù tutto il legname. Questo taglio deve farsi quando gli alberi sian giunti al loro massimo accrescimento, cogliere questo punto, oltre il qual tempo tutto è discapito. Il massimo aumento poi d'un albero dipende dalla natura del legno, e dalla qualità del fondo, in cui vive. In un sito di due piedi, o due e mezzo di terra buona la quercia, per esempio, vi progredisce prosperamente fino a cinquant'anni: passata la quale età continuamente perde. Un piede, un piede e mezzo dippiù di ter-

ra

ra buona porta uno sviluppo maggiore nella quercia a settanta in cento anni. Se il bosco sia di pioppi, tigli, olmi, il taglio può regolarsi da trenta a quarant' anni; come da ottanta a cento se sia di pini (1). Finalmente ne' terreni di così basso fondo, che scarseggiassero di un piede di profondità di buona terra, il taglio non si deve prolungare oltre il ventesimo anno: e se questo terreno di così basso fondo fosse anche magro, si anticipi tra i sedici ai diciotto. A questo modo si profitta del giusto aumento delle piante destinate ad uso solo del legname, ed i terreni tengonsi sempre in azione.

Abbattuta una porzion di bosco, bisogna pensare a ristabilirla. Si cercherebbe in vano di rianimarla colla piantagione d'altri giovani al-

(1) L'indizio sicuro che un albero cominci ad invecchiare, è il vederlo infestato dal muchio; se sia il primo a metter le foglie nella primavera tra gli alberi della sua spezie, e 'l primo a spogliarsene: se vedesi seccar qualche ramo della sua cima. Quando dunque cominciano a vedersi questi segni di vecchiezza, l'albero deve atterrarsi.

alberi. Le vecchie radici impadronitesi interamente del terreno, si opporrebbero a qualunque progresso di essi. Conviene ricorrere allora al metodo di seminarli. Il seme, che germoglia, perchè vigoroso ed attivo, disputerà a grado a grado il passo alle radici antiche, finchè giunga a soggiogarle. Questo è assolutamente necessario per gli alberi, che non rigermogliano dal loro pedale, come la quercia, il pino, il cipresso, e tutti gli altri, che han le foglie setolose, dure, grosse, o a forma di lesina. Or si consiglia a tener questo metodo anche per le selve d'alberi che riproducono dalle radici. E' vero che i viscigli rigermogliano da tronchi pedali, ma verrebbero più vigorosi dal seme. Le vecchie radici vanno sempre a deteriorare: l'umor, che daranno a' germogli, sarà sempre minore; quindi i virgulti minoreranno in progresso di tempo, come le radici si avanzano nella loro vecchiezza. La via del seme è sempre dunque la migliore.

E' ben avvertire, che i terreni occupati da gran boschi, si esauriscono col tempo, ed atterrati che siano, sembran rifiutare la coltura di quella specie d'alberi, che altra volta

vi facevano il più vago ornamento. Il Signor *Fougeroux de Blavau* in una memoria letta nella Società Reale di Agricoltura in Parigi nel 1685. si lagnava di non vedere più in Francia tra le selve quelle superbe quercie, le cime delle quali parea che si perdesero altra volta tra le nubi: e che i boschi a suo tempo non offrivano che alberi sforniti di vigore, i quali perivano prima del pieno loro accrescimento. Avviene forse degli alberi ciò che vediamo avvenire di tante altr' erbe, delle quali un terreno stesso ne rifiuta una coltura continuata; e bisogna alternarla con altre. Così la terra spossata d' alcuna specie di alberi domanda d' esser rianimata d' altre specie, che posson riuscire egualmente bene, a rivestir le campagne con egual decoro. L' istesso Autore ha suggerito di sostituire i pini nelle foreste degradate, nelle quali la quercia, il faggio, il cerro non facessero più alcun progresso; ne ha dimostrata la felice riuscita, e che 'l vantaggio di coltivar quest' albero, non sia minore di quello dalle quercia stessa.

D. *Avendo noi sempre distrutti senza mai riprodurre gli alberi, credo d' aver recato molto pregiudizio alle nostre campagne?*

R. Grandissimo. La terra priva d' alberi s'inaridise volentieri. Le pioggie estive sono minorate per la mancanza degli alberi, quindi son più frequenti le carestie: ed i venti stessi passando per terre aduste, non portano che secchezza, ed infermità nella state.

D. *Quali rimedj possono opporsi a questi mali?*

R. Proibire le ulteriori devastazioni de' boschi, e riparare per quanto si può alle già fatte.

D. *Come otterremo questo doppio oggetto?*

R. 1. Col proibire le cesinazioni ne' luoghi montuosi, che distruggono infinità d' alberi senza profitto dell' agricoltura delle biade 2. Col rendere intangibile il pendio de' monti, ch' eccede i 45. gradi, per impedire lo slamamento delle terre; ed essendo distrutti gli alberi in tali terreni, obbligare i proprietarj a seminarseli nuovamente. 3. Col prescrivere che niun ardis-

se

se atterrare alberi giovani senza pria consumare i vecchi, sopratutto per l' uso del fuoco.

D. *Sì, ho notato questa cattiva condotta de' legnajuoli, che lascian le quercie annose ad occupare inutilmeute il suolo, ed atterrano i giovani alberi che son la speranza del bosco. Voi qual metodo terreste?*

R. Il bosco deve tagliarsi quando gli alberi sono giunti al pieno loro sviluppo. Occuperebbero inutilmente il suolo restandovi ulteriormente. Tagliandosi una porzione di bosco, si atterri tutta per intero: i querciuoli che sogliono lasciarsi per rianimare una selva hanno una lenta crescenza, perchè devono contrastare coll' intreccio di tante vecchie radici.

D. *Come conosceremo un bosco se sia giunto al suo pieno aumento per essere reciso?*

R. Le regole devon prendersi dalla qualità del fondo, dalla natura del legno. In un terreno ove sianvi circa due piedi di buona terra, la quercia vi cresce bene fino a 50. anni. Un piede dippiù porta uno sviluppo maggiore di 70. in 100. anni. Se il bo-

bosco sia di pioppi, di tigli, olmi ec. il taglio può regolarsi da 30. a 40. anni: e da 80. in 100. se sia di pini.

D. *Abbattuta che sia una porzion di bosco, quale è il metodo di ristabilirla?*

R. Se gli alberi siano del genere di quelli che non rigermogliano dalle radici, come la quercia, il cipresso, il pino, ed altri di foglie dure, si ricorra al metodo della semenza. L'albero prodotto dal seme a grado a grado disputerà il posto alle vecchie radici: ripiantandovi degli arboscelli, perirebbero. Si usi anche l'attenzione di cambiare le specie degli alberi, che vi han prima allignati: il terreno resta in certo modo quasi intristito dalle radici antiche. Nelle distrutte selve di querce, faggi, cerri ec. vi prendono bene i pini, abeti, ed altri alberi resinosi; e così per contrario nelle distrutte selve di questi vi allignano bene la querce, ed il cerro.

LEZIONE III.

Della semina de' boschi.

Abbiamo indicato il modo come mantener le foreste che ci rimangono; come profittare del taglio del legname; e rinnovarle se avessero sofferto del notabile danno. Ma dove l'ingordigia, e la mal intesa economia vi avessero portata l'ultima devastazione; dove non vi è più vestigio di bosco alcuno, a provvedere al bisogno del legname, non vi è altro metodo che quello di ricorrere alla semina degli alberi.

Dovendosi formare un bosco, si deve far prima saggio della qualità della terra, e del fondo, che essa abbia. Non si possono sperare alberi d'alto fusto dove non siavi un fondo di tre in quattro piedi di buon terreno. Gli alberi in oltre hanno una specie di temperamento, quale bisogna conoscere per saperli adattare. L'esperienza ha mostrato che non possono aversi delle buone quercie

ove non sianvi degli strati di argilla almeno a qualche profondità. La semenza del faggio al contrario non nasce ne' terreni argillosi, ed ama una terra sciolta, vegetabile (1). L'abete ama un sito ombroso, un terreno freddo. Il castagno riesce nell'arenoso, e sciolto, dove si accomodano bene anche l'olmo, l'acero, il carpino. Col pino poi possiam profittare de' terreni i più magri ed infelici. Se non si ha questo accorgimento nella piantagione d'un bosco, proporzionando gli alberi al terreno, non si vedrà che una vegetazione lenta, e stentata, la quale non devesi metter a calcolo tra i risultati di una felice coltura.

Fatto saggio dunque del terreno, e veduto quali alberi meglio possan riuscirvi, l'economia persuade di fare scelta di alberi fruttiferi, per aver dal bosco il doppio vantaggio

---

(1) Nascendo il picciol faggio, manda fuori il suo involglio di sopra lo stipite: quindi non avrebbe forza di dividere una terra forte argillosa, si arresterebbe sotterra senza venir mai alla luce.

pio del legno, e del frutto. Tali vantaggi li riunisce in un modo inenarrabile il castagno. Questo prezioso dono della Misia si è così bene naturalizzato in Italia, che vi ha spiegate le sue pompe maggiori di accrescimento, e di robustezza (1). Albero di singolare docilità, che si adatta a tutti i climi, fuor che in quelli perennemente adusti, o perpetuamente gelati; albero, che ha popolati alcuni dirupi delle Alpi, e degli Appennini, negati anche alla produzione della segala, e del saraceno, ove ora i montanari vivon sani, e robusti nutriti di castagne, manipolate al modo del frumento. Il suo legno duro, ed incorruttibile, molto adattato agli usi economici: il suo pronto sviluppo come che dotato di foglie grandi, delicate, bibule, che tirano gran dovizia di principj nutritivi dall' atmosfera, li danno un vantaggio sopra della

* quer-

(1) Tra monti selvosi dell'Etna vi sono tre castagni che si vantano come i miracoli della vegetazione. Uno che dicesi *di cento cavalli* ha un tronco di 204. piedi di circonferenza.

quercia stessa (1). Ciò posto, noi consigliamo a far piantagione di boschi di castagni, ove il suolo lo comporta. Si aggiunga, che sono i meno bisognosi di lunga attenzione; ed al quinto, o sesto anno col frutto e col legno cominciano a compensar le cure del colono.

Il modo di produrli è per semenza, o per viscigli, che sono piantoline spontanee nate negli antichi castagneti. Perchè la trapiantagione de' viscigli è di alquanto difficile riuscita, insistiamo meglio sulla semina. La semina si può fare o in autunno, quando la castagna cade dall' albero, metodo più uniforme a quello della natura; o in marzo quando è cessato il timore delle forti gelate. Si prepari a tal' oggetto la terra con un lavoro allorchè l' erbe sono in maggior fioritura, per ingrassarla con questo prezioso deposito: quindi

(1) La costante osservazione degli agronomi ha dimostrato, che il castagno in quattro o cinque anni prende un' accrescimento tre, quattro volte maggiore di qualunque altra pianta da bosco.

di si ari nuovamente in tempo della semina, e di ogni tre solchi se ne riempia uno delle semenze le più nutrite e belle, alla distanza di cinque, in sei piedi, venendo così proporzionatamente divise. I solchi a questo modo seminati hanno il vantaggio di veder molti getti, che nel secondo o terzo anno possono svellersi in parte, e rimpiazzare i germi, e le semenze perite. Si può anche adoperar altro metodo, dissodando prima la terra, indi al tempo della semina ad ogni sei piedi di distanza far delle fossate larghe, e profonde otto in dieci pollici, ed in ciascuno de' lati in croce depositarvi una castagna. Germogliate che siano, dopo il primo anno si esaminino, e si lasci nella fossa quella pianta che sembra più felice, divellendo le altre.

Se la piantagione deve trasportarsi dopo l' inverno, sarebbe conveniente di mettere a germogliar le semenze nell' autunno dentro dell' arena (1). In essa abbozzeranno i lo-

(1) Si prendano delle casse, e vi si disponga uno strato di arena ed un altro di castagne, e così successivamente, si ripongano in cantina in un' aria temperata, ove germoglieranno con felicità.

ro germogli ; e con quelle barbicine stesse che avran gettate nell' arena si piantino. Quest' antecipazione porta il vantaggio di metter a terra semenze già assicurate per la nascita ; e che presto sviluppandosi, si trovano robuste a sostenere il caldo dell' està ; ed equivalgono a quelle stesse seminate in autunno.

Posti così i castagni a solchi, al terzo anno si potrà svellere una fila intermedia, per dar luogo all'accrescimento, restando allora le piante alla distanza di sei piedi per ogni lato, spazio convenevole alla progressione delle radici. A questo modo si avrà un bosco da legna, e da frutto. Posson le piante diradarsi anche dippiù se si voglion frutti maggiori ; giacchè da' rami occupati dall' ombra non è possibile di averne, non essendo libero il gioco dell' aria, e del sole.

Ove si volesse piantare una selva cedua per profittare del solo legname giovane, in tal caso la semenza deve spargersi più folta. Basta la sola distanza di quattro piedi tra un seme e l' altro. Nate che siano, al terzo o al quarto anno si taglino le pianticelle rasente

te la terra, e si vedranno gittare allora più vigorosamente. Dopo tre altri anni d' ogni ceppaja se ne lascino tre quattro getti, secondo il vigore che ha. Al decimo anno questi tali germogli voglion essere diradati, per dar luogo a quelli, che rimangon, di crescere con più vigore. Così da tre in tre anni nel taglio che si fa nell' inverno, ora togliendo que' virgulti, che si curvano verso il basso, e che la madre ceppaja discaccia; ora profittando di quelli che sian più folti, si governa la selva, finchè al ventottesimo anno delle rimaste piante si hanno travi da edifizio; recisi i quali, la selva ripullula, e si può maneggiare col metodo stesso.

Al castagno succede la quercia per la bontà del frutto, e per l' utilità del legno. E' una pianta, che germoglia bene quasi in tutti i terreni, specialmente cretosi. Anche essa ha dato un giorno un alimento utile all' uomo, ed è stata il sollievo di alcune popolazioni in tempo di carestia. Si moltiplica per mezzo della semenza. Si può anche trapiantare, ma è di difficile riuscita. Parlando del modo di avere un bosco per semenza,

non

non mi dipartirò da quanto ha osservato il Signor di Buffon a questo proposito: Scrittore che una lunga coltura, e varj tentativi han posto a giorno d'interessanti verità. Egli nel 1734. divise una gran quantità di terra in diversi pezzi. Era terra da pascolo tramischiata di argilla, porzione della quale trovavasi anche a coltura di grani. Un cantone di questa terra fece arare tre volte, un' altro due, un terzo una sola volta, e vi depositò le semenze in autunno alla distanza d' un piede. Nell'anno dopo, quando credeva di vedere getti più belli da quel cantone dove adoperata aveva maggior coltura, l'esito fu in ragione opposta. La terra di tre arature impastata, ed assodata dalla pioggia d' inverno aveva soffogate molte ghiande, e le poche piantoline uscite alla fine di Giugno erano deboli, sottili, infermicce. Men patiti erano i germogli delle ghiande nella terra di due arature; e meglio fornito era il quadro di un' aratura, benchè tre quarti della semenza fossero anche in questo periti.

Per contrario di molta soddisfazione aveva trovato i quadri dove fatto aveva sepellire

re le ghiande ad un colpo di zappa senza coltura antecedente; e non meno soddisfacenti trovò quelli ne' quali non aveva fatt' altro, che naseonder le ghiande sotto l' erba in autunno. Da questi esperimenti si vede bene, che la ghianda anderebbe meglio seminata come la sparge la natura senza preparazione alcuna, perchè ha una radice attiva in penetrar le terre e piglia mirabilmente in quelle non dissodate. Or perchè questo metodo và incontro a tanti disastri, che posson ricevere le semenze dall' avidità de' topi, degli uccelli, e dal gelo d' inverno; perciò la maniera più lodevole è quella di seppellir le ghiande con un colpo di zappa a due pollici sotterra. Sono così garantite dagli animali insidiatori, ed avendo la natura imposto alla quercia di gittare profondamente a perpendicolo la sua principale radice, il lavoro della zappa facilita da prima questo progresso.

Pensò l' istesso Signore di Buffon di dar anche qualche preparazione alle semenze per facilitarne la nascita. Tenne in infusione per otto giorni le ghiande nella feccia del vino, e nel-

e nell' acqua del letame ; e le vide germogliare più prontamente . L' istesso metodo deve adoperarsi volendo far boschi di cerri, di faggi , che hanno tanta analogia colla quercia .

Dopo questi esperimenti del più grande osservatore della natura , non credo doverci dipartire da' suoi precetti nella semina d' un bosco . Si aggiunga solo, che ove non potesse riuscire la semina in autunno per esser luoghi aquitrini , e dovesse trasportarsi in primavera , le ghiande possono mettersi a germogliare antecedentemente nel modo stesso come abbiam detto delle castagne (1) .

Germogliate che siano le ghiande , conviene abbandonarle a loro stesse senza governo alcuno . Le arature, i lavori , oltre di essere

(1) Il semenzajo delle ghiande si può fare a questo modo . Sopra uno strato di terra si facci un letto di due pollici di ghiande , e si ricoprano d'un mezzo piede di buon terreno . Si faccino altri strati successivi secondo la quantità delle semenze . In Aprile si trovan tutte germogliate , e si piantan con vantaggio .

sere inutili; verrebbero a pregiudicare alle tenere radici, esponendole all' azione immediata del sole, e del gelo. Il proprietario del bosco si guardi dal nettare il terreno anche dall' erbe spontanee, perchè esse mantengono una benefica freschezza nell' està; e disseccate in autunno, formano colla loro stoppia un riparo a' geli d' inverno. In tutti gli altri prodotti la terra rende a proporzione della coltura, il bosco vuol esser trascurato: anzi per riuscire a far crescere un bosco, bisogna in tutto imitar la natura. Date l' occhio ad una selva abbandonata a se stessa, e voi non potrete penetrarvi per l' intreccio de' spini, delle ginestre, dell' agrifoglio, di tanti fruticì, che assiepano le giovani quercie. Questa non è l' opera del caso. Tante diverse piante servono a difendere la picciola quercia nella sua infanzia dall' azion del gelo, che teme soprammodo. Nel piantarsi dunque un bosco bisogna che il proprietario imiti la natura nell'intreccio mirabile che fa di piante diverse. Si avvalga de' semi di salici, che son pronti a nascere, delle ginestre, de' spini, pruni, avellani, alborelli ec. e li framì-

mischi colle ghiande. Questi alberi minori col loro affollamento garantiscono i giovani querciuoli nella loro età prima; finchè, divenuti più adulti, s' innalzano sopra di essi, e li soffogano.

Un altro avvertimento resta a dare pel progresso de' boschi. Ne' terreni forti i giovani alberi non possono estendere con molta facilità le loro radici: i filamenti erbacei non son nel caso tante volte di vincere la durezza di tali terre: si sono vedute quindi al terzo o quarto anno illanguidire, e mancar di vigore. L' istesso Signor di Buffon per rianimare tale languidezza, ricorse all' espediente di reciderli al terzo anno rasente la terra. Questa operazione produsse il buon effetto, che si desiderava. Tutto il vigore del succo si arrestò nelle radici, e furon nel caso di agire con più forza contro la durezza del terreno, e far getti più vigorosi. Ripetè per la seconda volta questa operazione, ed i germogli, che n' ebbe al secondo triennio furono più vigorosi di quelli non tocchi. Così si assicurò, non esservi talora metodo migliore per dissipare la languidezza d' una piantagione d' alberi, che

si riproducon dalle radici, quanto una potatura totale.

La quercia, il cerro, l' acero, il castagno, il faggio sono d' ordinario gli alberi de' nostri boschi. Trascurasi la coltura degli alberi resinosi, senza considerare i vantaggi, che arrecano, quali sono sotto tutti i rapporti apprezzabilissimi. Il Signor di Buffon così vinse la durezza di una sua terra negata all'agricoltura d' ogni altra pianta. L' ignoranza sul vero metodo della loro propagazione, e la credenza di esser alberi di tardissimo accrescimento, li fanno trascurare. E pure il modo facile onde si producono, l'utilità del loro legno incorruttibile, e la pronta crescenza dovrebbero impegnare ogni proprietario di terre a farne de' boschi (1).

Io

(1) Il Signor Marchese Turgot in una memoria letta nel marzo del 1786. nell' Accademia di Parigi confessa, che avendo piantato alcune specie di pini e larici della grandezza del dito mignolo, e dell'altezza d' un piede, dopo dodeci anni eran alzati a 25. in 30. piedi, ed avevano 6. fino a 9. pollici di diametro.

Io non parlo di tutti gli alberi resinosi, che potrebbero fare l' onore delle nostre foreste come l'abete, il larice, legno sù cui dipingeva il famoso Raffaello, il cedro del Libano, la tuja o albero della vita, il cipresso, il tasso, il ginepro ec. Parlo del pino, *pinus picea* di Linneo che potrebbe dare il più gran vantaggio pel legno, ed un utile alimento con il seme. Quando i Signori di Duhamel s'interessarono di rianimare in Francia l'agricoltura de' boschi, ebbero questa stessa idea. Lo crederono l'albero quasi d' ogni terreno, e ne fecero degl' immensi vivaj; procurandone semi di diversa specie quasi da tutto il mondo conosciuto. Ne sono naturalizzati in Francia anche del nuovo mondo, ed il Signor Fougeroux de Blavau, profittando de' travagli de' Signori di Duhamel, verso la fine del caduto secolo proponeva la piantagione de' pini come un mezzo utilissimo a ravvivare in Francia le cadute foreste.

Per seminare un bosco di pini, si raccolgano i coni verso il mese di Aprile, i quali avessero passato l'inverno sopra l' albero, perchè meglio sian giunti a piena matu-

rità.

rità. Si bagnino, e si espongano al sole: le scaglie allora si solleveranno, ed il seme caderà facilmente. Si prepari la terra ne' principj di primavera, e postovi il seme, si ricopra passandovi sopra coll'erpice. Posson anche farsi de' buchi colla zappa, e sepellirsi ivi, avendo prima ben sfarinate le zolle. Dopo una simile semina, l'agricoltore deve abbandonare il suo campo per tre quattro anni. Il lavoro vicino a giovani pini, ed in generale vicino agli alberi sempre verdi pregiudica, perchè vanno a scompigliarsi le loro radici. Custodito bene un simile bosco, a venti anni comincia a dar rendita in legname, ed a 40. anni si avrà una selva ben formata.

CATECHISMO.

D. *Conosciuta l' utilità, e la necessità della coltura de' boschi, quale metodo tenete voi per averne?*

R. Si profitti di que' siti, che si reputano poco opportuni per la semina delle biade; se n'esamini la natura, e vi si adattino que-

quegli alberi fruttiferi, che comporta la qualità del suolo, per avere il doppio vantaggio del legno, e del frutto.

D. *Avete detto che bisogna esaminare la natura della terra per adattarvi gli alberi, che vi corrispondono. Non possiamo dunque in ogni terreno metter gli alberi, che meglio ci piacciono?*

R. No: gli alberi hanno una specie di temperamento, che bisogna conoscere per saperli adattare: così ne' luoghi cretosi metteremo le quercie, i cerri: nelle terre sciolte i faggi: nelle arenose i castagni, i pini; e così degli altri secondo la loro natura.

D. *Tra gl' alberi da frutto a chi date le preferenza?*

R. Al castagno, che oltre di essere una pianta alimentaria degli uomini, cresce con successo ad una mirabile grandezza, e 'l suo legno è preferibile a quello della stessa quercia per gli usi economici.

D. *Come fate la semina d'un bosco di castagne?*

R. Si prepari la terra quando è coverta di erbe con un buon lavoro, indi in autun-

no,

no, se il terreno è arenoso, si disponga a solchi, ed in ogni terzo solco si depositino le castagne più grosse alla distanza di tre piedi. Essendo il terreno umido si faccia la semina al principio di primavera, conservando le castagne nella rena, perchè germoglieranno nell' inverno, e così germogliate, si mettano sotterra.

D. *Quale governo deve darsi a questa piantagione?*

R. Ne' primi anni si mantenga pulita dall' erbe spontanee: al terzo anno, che cominciano le pianticelle a prendere un buono accrescimento, si tolgano le file intermedie per dritto, e per traverso; talchè restino alla distanza di sei piedi sfoltate da ogni parte. Dopo un altro triennio si può profittare d' un taglio consimile, e far rimanere le piante a dodeci piedi, Con questo metodo si possono diradare a misura che si vuole far rimanere la selva guernita, profittando in ogni anno del frutto, ed in ogni triennio della potatura del legno.

D. *Dopo il castagno a chi date la preferenza tra gli alberi frattiferi per il bosco?*

R. Alla quercia, al cerro, al faggio, e ad altri alberi ghiandiferi.

D. *Come seminate un bosco di quercie?*

R. La quercia rifiuta ugni specie di coltura. Il miglior modo è quello di sepellire in autunno ad un colpo di zappa le ghiande, e lasciare per più tempo incolto il terreno.

D. *Perchè la quercia rifiuta ogni coltura?*

R. Son delicatissimi i querciuoli nella loro infanzia, temono sommamente il gelo, e perciò non vuol esser tocca la terra che copre le radici. Anzi nella semina d' un tale bosco va bene mischiarvi il seme d'altri frutici, come spini, ginestre, salici ec. Essi col loro affollamento difendono, e garantiscono li giovani querciuoli nella lor prima età.

D. *Vi sono altri alberi fruttiferi da guernire una foresta?*

R. Vi sono i pini, albero prezioso pel legno, e pel frutto. Anzi questi sono proget-

gettati per ristabilire le foreste già degradate; e crescono con molta prontezza.

D. *Come se ne fa le semina?*

R. Nella primavera si prendano i semi da loro coni; e dopo aver dato alla terra un lavoro, vi si depositino, ricoprendoli leggiermente. Si abbandoni poscia il campo per qualche anno a se stesso, perchè il lavoro nuocerebbe alle picciole radici de' pini. Quando sian cresciuti a bastante altezza, vi si facci un qualche governo, ed a 20. anni si avrà una selva ben guernita.

LEZIONE IV.

Del semenzajo, ed altri metodi da produrre gli alberi: del governo che deve darsi a' medesimi nella loro prima età, e della trapiantazione.

La natura travaglia, ed il suo grande oggetto è la riproduzione degli esseri: le cure dell' agricoltore devon esser quelle di osservarla, e secondarla. Essa riproduce le piante dal seme. Non vi è pianta miserabile che sia, che in luogo palese o nascosto non contenga un qualche seme destinato alla riproduzione della specie. Quando tai semi sono gittati dalla pianta, lo sono senza metodo e senza attenzione. Una infinità ne perisce, e quelli che vengon fuora, son pochissimi che riuniscono i vantaggi della perfezione. L' economia d' un buon agicoltore nel punto che osserva la natura, deve esser riposta nel impegnarsi di adottarne il metodo, e rettificarlo alla meglio. Deve perciò far scelta di buoni semi: stabilire de' vivaj per allevare piante d' ogni specie, e servirsene all' uopo.

So-

Sono i vivaj la dote più bella d' una villa per coprir le campagne d'alberi diversi; e le cure che vi si adoperano sono compensate dal progresso degli alberi, e dalla bontà de' frutti, che tante volte fan risparmiare la pena stessa dell' innesto (1).

Il metodo di riprodurre gli alberi per mezzo del seme, siccome il più uniforme alla natura, così è il più vantaggioso che possa ideasi. Le barbatelle, i polloni de' quali la natura si serve per perpetuare la specie, e che l'uomo ha saputo mettere a profitto onde godere più prontamente delle ricchezze del regno vegetabile, non posson stare al paragone colle piante venute dal seme. In quelli il principio della riproduzione disseminato in tutto il

(1) Il Porta ha sperimentato, che molti alberi nati dal seme gentile, non degenerano come il pesco, il fico, il pino, la quercia. Panfilo Scrittor Greco dice che tutti i semi producono alberi che danno il frutto della stessa specie, in eccezione dell' ulivo, che lo dà selvaggio. Ho sperimentato che da' semi di pera, e mela posti in ajuole ben concimate alcuni han dato frutti migliori, altri diversi.

il corpo della pianta s' indeboliste insensibilmente, e scema di forza vegetativa a misura che si avvicina alla sua estinzione: in queste sembra mantenersi sempre in vigore. L' esperienza dimostra, che in una successione di alberi, che son derivati da un ramo da una radice, non si prolunga mai tanto la durata, come se la ricevesse da un seme, prezioso deposito della vegetazione.

Quando fo gli elogj degli alberi venuti dal seme, non intendo che tutti indistintamente debbano per mezzo di esso riprodursi. Vi ha dell' eccezioni, delle quali può prevalersi l'economia dell' agricoltore. Facciamo questa distinzione: gli alberi resinosi come l' abete, la palma, il pino, il larice, il cipresso ec. è d' assoluta necessità riprodurli pel seme; nè è riuscito finora averli in altra maniera. Altri che fanno un seme grosso assai e potente, racchiuso in duro nocciuollo, come il noce, il pesco, il mandorlo, non che la ghianda, il castagno, e somiglianti, avendo gran virtù generativa raccolta nel seme, dallo stesso meglio nascono, ed allignano. Que' di picciol seme

ven-

vengon anche bene per esso: ma l' economia detta riprodurli altrimenti. Per quasi tutti gli alberi è necessario dunque il semenzajo, quando se ne voglia fare delle grandi piantagioni.

Per fare un buon semenzajo, ecco le attenzioni necessarie ad usarsi. Si scelga un luogo riparato dalla tramontana, il di cui terreno fosse facile ad essere coltivato, si divida in picciole aje, e si prepari bene. Nella preparazione, che si dà al terreno, non vi si ponga molto ingrasso, perchè educate le picciole piante in una maniera molto molle, mal si adatterebbero poi trasportate in un terreno mediocre.

I semi che si adoperano sian ben nutriti, tolti da' frutti giunti a perfetta maturità. Se sian di alberi a nocciuolo, si mettan prima a macerare nell' acqua per tre o quattro giorni a motivo di ammollire la loro buccia, e farli nascere più prontamente; indi nell' ottobre o novembre, fatti i solchi a quattro pollici di profondità, vi si depositino colla punta in alto in una distanza proporzionata; e coperto il solco, si lascino così per tutto l' in-

l' inverno. Al venire della primavera, quando la buccia mediante l' umido del verno è giunta a quel grado di mollezza da non resistere allo sviluppo del seme, si vedrà sbucciare, e prosperar felicemente.

Il vivajo di nocciuoli si può trasportare anche in primavera; ma allora deve aversi l' attenzione di metterli antecedentemente a germogliar nell' arena, e conservarsi in cantina in un' aria temperata, al modo stesso che abbiam detto in parlando del vivajo de' castagni.

In un modo consimile si fa il semenzajo degli alberi di seme a granello, come sono i gelsi, i fichi, i malograni ec. e di quelli il di cui seme è racchiuso in una capsula coperta di polpa, come il pero, il melo, il sorbo, il cotogno, ad altri. La semina si può fare in autunno, ed in primavera. Preparate le ajuole, vi si spargano i granelli, quindi si coprano di terra fina, che si anderà spargendo sopra con un crivello. La terra mantenuta così soffice dà il minore impedimento possibile alle germinazione de' granelli. Ove il semenzajo volesse anteciparsi in autunno,

bi-

bisogna aver l'attenzione di fare sù le ajuole i ripari di paglia, che si spargerà sopra, acciò il gelo non giunga a dar nocumento al seme. Questa semina benchè alquanto più laboriosa per le cure dell'inverno, avrà il vantaggio sopra di quella fatta in primavera. I granelli seminati in settembre germoglieranno al venir di primavera, e si troveranno robusti per sostenere il sole d' està: dove che i seminati in aprile, spuntando più tardi, non si trovano d'aver fatto lo stesso sviluppo, ed acquistata la stessa robustezza.

Per facilitare nel seme lo scioglimento del germe, alcuni ricorrono al metodo delle infusioni. Il miglior infuso sembra quello della lisciva, dove vi sia spenta un pò di calce. Dice il Malpighi d' aver veduto con questo processo germogliere i semi al quarto giorno; ed al vigesimo quarto quelli tenuti nel vino.

Nate che siano le pianticelle, bisogna tenerle pulite dall' erbe nocive, che tolgon ad esse il necessario nutrimento, sarchiandole con accuratezza, e sfoltandole a misura del loro accrescimento. L'inacquamento in questa

sta prima età giova moltissimo; ma non bisogna abusarne; perchè avvezze nella lor prima età le pianticelle a tanta abbondanza di umori, patiscon passando poi in luogo più secco. L'albero fin dal semenzajo deve avvezzarsi a quella vita laboriosa, che deve poscia sostenere dall'intemperie delle stagioni. Si facci l'adacquamento nel primo anno con qualche spessezza, per assicurare il più che sia possibile le pianticelle: negli anni successivi faccisi di rado, e nel caso di pura necessità. Nel semenzajo si debbono mantenere almeno per due anni; quindi passarle in altro luogo che dicesi vivajo. In questo dopo il terzo anno possonsi innestare; ma va forse meglio riserbata questa operazione nell' anno dopo che sian piantate a dimora.

Chi vuol alberi deve aver semenzaj d'ogni genere. Così arricchiron la Francia di spaziose foreste i Signori Duhamel, ed il Signor di Buffon. Dove lo spirito di un ben inteso interesse anima la pubblica economia, a spese del Governo si formano i vivaj, Colbert introdusse sotto Luigi XIV. quelli di gelsi a spese della Corona, e li distribui-

va *gratis* : Sotto Carlo Ottavo si davan dall' erario regio 24. soldi al colono per ogni pianta di gelso al terzo anno dalla sua ripresa. Così si procúran i vantaggi reali alla società, ed allo Stato, e non raffinando piani, e spremendo sempre una terra, che minaccia poi dissoluzione per la sua aridità.

Al metodo di propagare gli alberi per seme si aggiunge quello delle propagini, o margotti. Si hanno i margotti quando d' un albero, o d' una pianta a fusto vivace si ripiega un ramo sotterra, perchè possa arricchirsi di radici, e poscia si distacca dal tronco principale. Questa operazione è fondata sulla teoria di essere i rami una specie di radici aeree, ne' quali il succo descendente fa sbucciar dalle gemme le radici, che sarebbero sviluppate in germogli mercè del succo ascendente.

Volendosi dunque margottare un albero, si tagli il tronco rasente il suolo, e si ricopra con due dita di terra. La corteccia così tagliata e garantita dall' azion dell' aria, forma ben presto dell' escrescenze e delle bollicine, dalle quali sbucciano tanti rampolli.

Quan-

Quando questi sian giunti al secondo, o terzo anno ad una grandezza che si desidera, si formino le fosse bislunghe profonde circa un palmo, e si pieghino i rampolli delicatamente dentro questi scavi. La punta non deve sotterrarsi, ma giunta all'estremità della fossa, si ripieghi, e si metta due tre pollici fuori di terra. In questa situazione le radici sbucceranno da tutti gl' impercettibili capezzuoli, o sian bottoni de' quali era ricoperto il gambo seppellito. Quando ci siamo assicurati che i margotti sian carichi di radici, ciò che facilmente si conosce dalle frondi che caccia la vetta che è fuori di terra, allora si distacchino dall' albero maestro, e questo metodo è molto opportuno per riempiere i voti d'una foresta.

Affine al margotto è la marza, col qual nome si disegnano i rami più vigorosi, che si prendono da qualche albero, e dopo essersi tenuti alcuni giorni nell' acqua, si piantano. Quest'operazione è fondata sulla teoria, che ciascuna porzion d' albero è un altro albero in piccolo. Un ammasso di trachee, vasi proprj, di fibre uniformemente distese

ora si aggruppano nella corteccia, e formano de' bottoni; ora si prolungano dalla parte del gambo inferire, e formano le radici. Questa uniformità dell' organizzazione dell' albero, per cui in ciascuna sua parte è tutto quello che possa essere nel suo totale, fa che si riproduca in qualunque maniera un ramo o una parte di esso si ponga in terra a germogliare (1). La precauzione necessaria ad usarsi in questa operazione deve esser regolata dalla qualità degli alberi, e dal clima dove si esiegue. Alcuni alberi di legno comune e grossolano come il vinco, il pioppo, il salcio, il gelso; alcune specie d'olmi non esiggono molta precauzione, specialmente in alcuni siti felici. Si prendano rami sani e vigorosi guarniti di bottoni, che abbian circa un pollice di diametro, si pongano in terra ad

(1) Il polipo che è quell' essere che attacca il vegetabile all' animale, ed in questa linea d' inflessione riunisce le proprietà comuni all' uno, ed all' altro, presenta lo stesso fenomeno. Tagliato in cento pezzi torna ciascuno ad essere un animale intero.

ad una profondità conveniente, la ripresa sarà più che sicura. Si guardi solo di farvi delle intaccature, come alcuni costumano, perchè ogni piaga, che impedisce la libera circolazion degli umori, è nocevole.

Per gli alberi più gentili che stentano a far la ripresa, i giardinieri adoperano l'industria di ligare un ramo, ed artificiosamente l'obbligano a sviluppare così le radici. Scelgano a questo proposito un ramo che meglio stimano, e nel principio di primavera o in agosto lo ligano con due o tre giri di spago poco sopra all' insersione del tronco. Il succo discendente, non potendo circolare liberamente, si arresta sù questa ligatura, e promuoverà dell' escrescenze, e delle bollicine, che sotterra shucceranno in radici. Tali bollicine compariranno prima dell' inverno. Si badi e non stringere per modo lo spago che abbia a rodere la corteccia, specialmente se faccisi in primavera quando è delicata e tenera. Si suole anche adattare intorno a questo ramo un vase di terra che si fa a tal uopo di due pezzi. Quella parte, che cade dentro la terra si caricherà

rà di radici, e staccata poi dal tronco si pianta con tutta la terra che la circonda.

Si riproducono anche gli alberi per mezzo de' polloni, e sono i germogli che vengono al piede d' una pianta. Quelli di una ripresa più sicura hanno delle barbe, e distaccati dal tronco con tutte le barbatelle, attaccano più facilmente in terra.

De' metodi fin ora esposti per la riproduzione degli alberi non tutti sono adattabili ad ogni specie di essi. Dissimo, che per gli alberi resinosi la via del seme sia indispensabile. Quasi indispensabile è anche per quelli che abbiano de' grandi nocciuoli. Gli alberi poi di picciol seme come però, melo, cotogno, granato, sorbo ec. che hanno virtù generativa così nel seme, come ne' rami diffusa, la via di riprodurli pel seme, quantunque migliore, è di troppo lunga speranza. Torna spesso più conducente riprodurli per polloni, e per marze. Si regoli perciò l' agricoltore secondo le circostanze della sua villa di scegliere quel metodo che crede più conducente. Quelli poi che sembrano di non avere seme alcuno perchè troppo minu-

to, come il gelso, l' olmo e simili; e que' che hanno pori ampj, e legno poco compatto; ovvero grande midolla come il salcio, la vite, il fico, il pioppo ec. è sempre meglio riprodurli per marze, o per polloni. Avendo una massima disposizione a cacciar le radici, è un motivo per attenersi a questo solo mezzo. Un pioppo trapiantato del diametro d'un pollice, al secondo anno equivale ad uno seminato da otto anni.

Facciam ritorno al vivajo. Le pianticelle quando sian ad una certa grandezza, cioè dopo il terzo anno debbonsi trapiantare. Questa operazione è anche interessante per la felice riuscita dell' albero. Il tempo di trapiantare dipende dal clima e dal terreno. In un terreno acquoso, in un clima freddo, dove la terra resta indormentita, è prudenza far la trapiantazione ne' principj di primavera. Facendosi in autunno, il piantone resterebbe inutilmente nell' inverno in terra al pericolo di seccarsi, e di marcire. Ne' climi caldi, dove le invernate sono dolci, è condotta farla prima dell'inverno. In tali climi la circolazione del succo nell'inverno non

si arresta interamente, la natura anche allora, quantunque gli alberi sembrano morti, fa delle preparazioni, dispone le bollicine a produrre, che sviluppan poi al venire della nuova stagione. Anzi con quel poco di succo, che lentamente travaglia, si veggono nelle dolci invernate spuntar delle radici capillari, e così il piantone ha un vantaggio dippiù a far ripresa in primavera.

Dovendosi fare la trapiantazione in autunno, si aspetti la caduta delle foglie. Facendosi prima, come gli alberi hanno ancora un residuo di succo, si dissiperebbe prontamente, ed i giovani rami verrebbero ad aggrinzarsi. Quando si fa in primavera, il tempo proprio è dalla metà di febbrajo a tutto marzo, prima che cominci la fioritura, più o men tardi secondo la natura degli alberi, se si trasporta quando i bottoni cominciano ad aprirsi, essendo allora il legno in gran traspirazione, e non potendosi rifar della perdita del succo per non essersi ancora la pianta impadronita del terreno, verrebbe a seccarsi senza dubbio.

Nella trapiantazione si abbian queste re-

gole generali. I legni d'una prematura vegetazione, come sono tutti i legni bianchi, cioè il pioppo, il salcio, l'ontano, non che il mandorlo, il ciliegio, ed altri, è condotta trapiantarli prima dell'inverno, ove il clima non si opponga. Per gli alberi più delicati, e di una fioritura più tarda, è di bene temporeggiare fino al venir di primavera. Si piantino in primavera anche gli alberi che non perdono le foglie, come gli ulivi, i lauri, i cipressi, i pini, l'abete ec. Essi traspiran poco, e corron meno rischio di essere disseccati. Dippiù, come il loro succo circola lentamente, è convenevole non esporli al rischio che loro cagiona necessariamente la trapiantazione, che quando il gran movimento del succo li mette in istato di far prontamente nuovi germogli.

Alla trapiantazione deve precedere lo scavo delle formelle, utile e necessario lavoro per la buona ripresa dell' albero. Questo lavoro si fa in agosto, dovendosi trapiantare di autunno; ed in decembre se la piantagione è riserbata in primavera. Si dà tempo alla terra di concuocersi o col sole, o colle gelate,

per

per non mettere il piantone in una terra amara, cruda, piena d' umori indigesti. Lo scavo deve essere più o meno profondo secondo la natura delle piante. Quelle che metton radici barbute e lunghe, han bisogno di buche poco profonde, ma larghe; quelle che gittan radici profonde, le ricercano molto più cupe. Le radici del piantone debbon conservarsi più che si possan intere, togliendo solo le fracide, le infermiccie, e quelle che abbian sofferto. Il metodo di alcuni di lasciare poche barbe grosse, potandole corte, e togliendo anche il fittone, è opposto alle benefiche disposizioni della natura, che niente fa in vano. Rozier vuole che si ritengano per intere, spuntandole solo nell' estremità alla lunghezza di un dito, acciò ricaccino con più vigore. Si vedranno a questo modo far de' getti vigorosi al primo anno, ed al terzo divenir alberi formati. Si conservi specialmente la radice principale il così detto fittone, senza della quale gli alberi non si vedranno mai elevarsi a dovuta altezza. E' vero ch' essa non conferisce principalmente alla ripresa dell' albero, ma sì bene le barbe orizon-

zontali : essendo però una radice perpendicolare al tronco, e penetrando dritta in terra, prende il succo più abbondantemente che le barbe orizontali. Quindi deriva, che gli alberi trapiantati con questa radice divengono bellissimi in pochi anni ; dove che reciso questo principal organo della vita dell' albero, se n' esce gran parte del succo vegetante, e molti periscono. Potendosi conservare, si facci un solco dippiù nel fondo della fossa, e quivi s' introduca. Le altre radici si adattino secondo il loro naturale progresso senza torcerle o ripiegarle, ritardando qualunque piegatura il corso d' una felice vegetazione. Giova nel riempier la buca mettere nel fondo di essa all' altezza di un piede delle piote coll' erba all' ingiù, e riempier il resto di buona terra mescolata con concime spento, e ben smossa, per esser più facilmente penetrata dalle piccole radici.

Nel trapiantarsi un arboscello, bisogna che vada interamente spogliato della cima e de' rami. Abbiam detto altrove, che le picciole escrescenze o bottoni della corteccia sono gli embrioni di nuovi germogli. Il Signor

Ko-

Rozier consiglia anzi tagliare i piantoni in modo, che sopra la terra non rimangan che due occhi. Un asta più lunga esposta alla corrente dell' aria e del vento si dissecca volentieri, non avendo il vantaggio delle radici per tirare il succo in alto, e rimpiazzare il dissipamento dell' umore. Tagliata per contrario a due occhi sopra la terra, l' umido terrestre vi mantiene la freschezza e la vita. L' autore stesso ne ha fatti degli sperimenti sopra i piantoni di ulivo, e di platano. Di 50. che ne piantò, 48. lasciati in terra colla lunghezza della loro asta, perirono interamente, due tagliati quasi presso il terreno, gittarono al primo anno germi alti quattro in cinque piedi. Il pioppo sembra fare un' eccezione a questa regola, deve mettersi in terra colla sua testa. Se resta scapezzato, infoltisce di rami senza andar troppo in alto.

La situazione che deve darsi agli alberi nel trapiantarli è quella d'un triangolo equilatero; un albero che occupa il vertice, due posti all' estremità della base, e così successivamente. Con questa situazione sono le piante meglio dominate dall' aria, e dal sole,

le, ciò che conduce alla perfezione ed abbondanza de' frutti (1).

CATECHISMO.

D. *Quale è il metodo migliore da produrre gli alberi.*

R. Quello del seme. Nel seme si contiene virtù produttiva, efficace, vigorosa. Gli alberi venuti dal seme hanno vita più lunga, e più robustezza.

D. *Ma è conducente poi riprodurre tutti gli alberi pel seme?*

R.

---

(1) Quale è la distanza che deve darsi agli alberi nel trapiantarli? Ciò deve combinarsi colla natura de' medesimi e la disposizione del suolo. Nel colle, ove le radici poco si estendono, gli alberi posson essere più affollati: meno nel piano. Una distanza di 30. piedi può bastare ai peri, meli, granati, che non sono sostenuti da molte radici: maggior distanza voglion i ciliegi, i fichi. Si consigli anche la qualità dell'ombra che sparge una pianta. Leggera è l'ombra del ciliegio, del pero, del fico: l'ombra dell'olmo e dell'alno diconsi nutrici e giovevoli. Nociva è l'ombra del noce, del pino, dell'abete quindi si pongan questi più rari che sia possibile.

R. Tutti gli alberi resinosi come i pini, i cipressi, gli abeti ec. non posson riprodursi altrimenti. Quelli che hanno un seme grande racchiuso in duro nocciuolo come il noce, il pesco, il mandorlo, la quercia, il castagno si producono meglio dal seme che per altra via. Quelli che hanno picciolo seme, e tenera buccia si producono egualmente bene pel seme, che per polloni, margotti o propaggini.

D. *Come si forma un semenzajo di alberi?*

R. Si scelga un luogo che non sia molto umido, riparato dalla tramontana, e mediocremente ingrassato: quindi, se il semenzajo è d' alberi a nocciuolo, si prepari la terra con buone arature nella state; ed in ottobre, tirati i solchi alla profondità di quattro pollici, vi si depositino i semi alla distanza di tre piedi per ogni verso. Se il semenzajo è di alberi di picciol seme, la terra si divida in picciole ajuole, ed in esse si sparga, ricoprendolo leggiermente.

D. *Comprendo bene, che il vivajo degli alberi che han seme duro, deve farsi prima dell' inverno, perchè abbia tempo la corteccia ad ammol-*

mollirsi : ma quello degli alberi di picciol seme , e che non è difeso da dura corteccia quando stimate proprio di farlo?

R. La primavera è il tempo proprio . Si può anche antecipare in autunno , e le piante vengon allora meglio , trovandosi più robuste nell' està . Ma devesi aver l' attenzione di garantire le semenze dal gelo, spargendo paglia nell' inverno sull' ajuole .

D. *Vi è altro metodo di produrre gli alberi di picciol seme ?*

R. Vi è quello de' polloni , che nascono a' piedi dell' albero stesso : delle marze , che sono rami tagliati dal tronco , i quali scoronati piantansi in terra , e da' loro bottoni nascono rami e radici . Vi è anche il metodo delle propaggini .

D. *Come si riproducon gli alberi colle propaggini?*

R. Si tagli l' albero molto basso , e si ricopra di poca terra . Rimetterà molti germogli , che si allungheranno in tante fosse bislunghe fatte a piedi dell' albero , disponendo che la punta del germoglio resti fuori della terra . Quando si conoscerà ch' abbian fatta buona ripresa , si distaccano dall' albero madre , e si trapiantano .

D.

D. *Quanto tempo resteranno le pianticelle nel semenzajo?*

R. Fino al terzo anno, governandole spesso col sarchio, sfoltandole, ed inacquandole. Si posson anche ivi innestare, e poi si trapiantano.

D. *Qual' è il sempo più proprio della trapiantazione?*

R. La primavera, e l' autunno. Gli alberi di una prematura vegetazione, come sono d' ordinario gli alberi di legno bianco, è condotta trapiantarli prima del verno; quelli poi delicati, e d' una fioritura più tarda; non che quelli che non perdono le foglie nell' inverno, e poco traspirano, è condotta aspettare la primavera.

D. *Quale attenzione devesi usar nella trapiantazione?*

R. Si preparino le fosse tre quattro mesi prima, acciò la terra venga bonificata dal sole e dalle gelate: indi si pongan le pianticelle in modo, che le radici restino nella loro situazione naturale: ciò fatto, si riempia la fossa di buona terra mista con un poco di letame macerato, e s' inacquino.

D;

D. *Si possen conservare le cime, ed i rami per avere gli alberi più pronti?*

R. Le cime ed i rami sono inutili. Il piantone deve fare la sua cacciata dalle bollicine sparse nella corteccia; anzi l'asta a proporzione che sia recisa più prossima alla terra, fa più facile ripresa, perchè è meno disseccata dal sole, e dal vento.

LEZIONE V.

Del governo da darsi dell' albero trapiantato, e della potatura.

Trapiantato che sia un albero, abbisogna di molto governo, acciò la sua vegetazione non riesca lenta ed incerta. Egli è sotto l'immagine di chi abbia ricevuto nel seno una profonda ferita, onde conviene che si adoperi un savio regime, perchè guarisca, e prosperi vigorosamente. Una ferita riceve in fatti l'albero, che si trapianta, nelle radici, nel tronco, ne' rami, che bisogna maneggiare con prudenza. Infermiccio così com'egli è, conviene garantirlo da prima col sostegno. Non avendo gittate le sue radici, e non essendosi impadronito ancora della terra, l'urto del vento può scuoterlo, inclinarlo, specialmente se siasi trapiantato colla vetta alquanto alta. Un palo ben fisso deve metterseli a fianco, e stringerlo con una o due ligature, e così dirigere anche i giovani getti perchè crescan

scan dritti secondo il disegno dell'agricoltore. Ad alcuni per troppa mollezza sostenere gli arboscelli col palo, volendo anzi che dal loro stesso vigore garantiti, si avezzino a sostenersi contro l'urto de' venti. Ma in questa prima età si deve aver in mira il solo vantaggio delle giovani piante, e far quanto conviene per assicurarle da qualunque disastro.

Garantite dall'urto del vento col sostegno del palo, interessa cautelarle anche dall'azion diretta del sole. Sotto l'idee di debolezze e d'infermità nella quale il piantone si considera, l'ardor soverchio del sole lo prosciuga. Per non farlo offendere si consiglia fasciarlo con istrame, e con erba frondifera; quale fasciamento, dovendo servire solo di està, si tolga nelle altre stagioni, perchè arrecherebbe nocumento, privando l'arboscello del raggio benefico del sole nella primavera, ed inzuppato d'umido nell'inverno, va a mantenervisi il gelo con molto pregiudizio.

L'inacquamento è anche necessario, specialmente se l'estate corra asciutta. Non essendo ancora ben ferme le radici, e spogliato

to il piantoncello del benefico soccorso delle foglie, non può attrarre molt' umido notturno dall'atmosfera, e mantenervi la freschezza necessaria. Si deve supplire coll' acqua. Questo soccorso si somministri finchè si conosca, che abbia fatta vigorosa ripresa; poscia si abbandoni al governo della natura.

Nocivo oltre modo è a questi giovani arboscelli il dente dell'animale: essi se ne contristano a segno, che delle volte seccano. E se pur sossistono, crescon nodosi, stentati, e poco fruttiferi. Conviene perciò tenere i pomieri chiusi e siepati; e se siano in luoghi dove non posson difendersi dall' incursione degli animali, si cingano almeno i giovani alberi d' un riparo di spine, per essere garantiti. Nocive son anche le formiche alle tenere piante, che giungono a fare delle lesioni pericolose. Deve impedirsi specialmente che salgan suso. Crescenzo consiglia di cingersi il tronco con un vello di lino, o con fascetto di fieno, che si liga nella più alta parte del pedale, facendo che pendan di sotto spartamente, e come pettine i fili: le formiche non si arrampicano per essi. Ma sarà meglio for-

forse involger visco intorno al tronco, o con pece liquida farvi un picciol cerchio, acciò la nociva moltitudine sia impedita dal salire. Delle volte sogliono attaccar le fronde de' piccioli arboscelli certi vermini minuti, che le fanno raggrinzare, e pregiudicano all' accrescimento della pianta. In tal caso queste frondi van tolte via, e 'l tenero della vetta si purghi da tali insetti con delicate stropicciature. La pianticella, libera da tai nemici, leverassi arditamente in alto.

Dati questi salutevoli avvisi per primo governo dell' albero, parliamo ora come guidarlo colla potatura.

Quando la pianta avrà fatta ripresa, non deve toccarsi con ferro fino al terz' anno. La natura niente produce allora in vano: essa travaglia pel progresso dell' albero, nè bisogna disturbare il suo lavoro. Quell' equilibrio che ha stabilito tra ramo e ramo: quel concerto mirabile che passa tra le radici ed i rami di alimentarsi a vicenda, di moltiplicare con proporzione, deve farci avvertiti, che qualunque lesione si facci su di un ramo, ne risente la radice, che vi corrisponde

de (1). Da ciò viene, che quelli arboscelli, i quali sono stati flagellati dall'imprudenza dell' economo prima di questa età, crescono stentati, deboli, esili, perchè vengono privi de' mezzi convenienti ad una vigorosa vegetazione. Solo può recidersi in questo tempo qualche ributto nato appresso al pedale, o in luogo sconvenevole, per non defraudare l'arboscello del succo che tira questa inutile vermena (2).

Pas-

(1) Il liber ch' è quel organo dove risiede la vitalità della piante, venendo inciso colla potatura, corre a rimarginare la ferita. Ivi concorre un afflusso di umori, che sviluppan germogli novelli: ed ecco con ciò turbata l' ordinaria circolazione del succo, tanto necessaria all' accrescimento delle piantoline.

(2) Tra gli utili precetti dati da Mosè per la coltura degli alberi fruttiferi uno era quello di levar via i frutti ne' primi tre anni, e quelli del quarto darsi al Signore: conosceva quanto si travagliasse un albero giovane lasciandolo condurre a maturità i primi frutti. In questa età la forza vegetativa deve rivolgersi a fortificar il pedale.

Passato il terzo anno ; incominciasi a dare all' albero quella forma che si desidera , diradando i rami troppo spessi , o scabri , e che non siano in luoghi convenevoli . L' economia della potatura deve regolarsi in modo, che dalla giovinezza dell' albero fino al debito accrescimento ; il pedale in rami , i rami in verghe , e le verghe in vette fruttifere si dividano .

Il pedale primieramente deve portarsi più o meno alto secondo la natura dell' albero , e la qualità del terreno ove siede . In terreni grassi il pedale può portarsi più alto di quello che convenga fare ne' magri . Questi tali non hanno succhi bastevoli a nutrire alberi così alti ; e ne' terreni grassi deve darsi luogo all' umore di digerirsi ascendendo in alto , e diramandosi . Con questa stessa veduta devono decimarsi anche i rami . Bisogna lasciarne tanti , che dal luogo possan suggere sufficiente nutrimento . Facendosi altrimenti , l' albero non corrisponderà alle premure dell' agricoltore . Al più , se si vedrà in un anno carico di frutti , questa carica porta la sterilità dell' anno seguente , giusto perchè man-

mancan i succhi alimentarj convenienti a' una nuova fruttificazione. L' istesso governo diciamo doversi adoperare per gli alberi che vanno debilitandosi per vecchiaja, ne'quali la fruttificazione è ordinariamente alternata. Devesi togliere ogni importabile peso, e procurare che l'umore sia ripartito in modo, che parte si converta in sostanza de'rami, e parte in nutrimento de' frutti.

A corrispondere a questo doppio oggetto, bisogna che 'l potatore ponga la sua industria in risecare le branche inutili, e potar con prudenza i rami buoni. Si chiamano rami inutili le frasche, che germogliano altrove fuorchè su' rami scapezzati dall' ultima potatura; quelle che spuntano immediatamente dal fusto, e que' rami che non serbano un certo ordine, un certo equilibrio tra essi. Si tolgano anche tutt' i rami infermi, alcune vermene oltre modo sottili, i di cui nocchi sono minuti, e lungo tratto distanti tra loro, detti sterpagnoli. Vi sono anche altri rami inutili, oltre i sopra detti, che van recisi; a conoscere i quali entriamo nella seguente considerazione.

I Bottanici distinguono generalmente i rami in fruttiferi, e lussureggianti; o sia rami da frutto, e rami da legno. Il ramo fruttifero è un ramoscello piccolo, corto, ben nutrito, su cui sono i bottoni floriferi. Il ramo da legno è più forte, più grande. In quello i bottoni miransi gonfj, tondi, ben distinti: in questo compariscono come piccioli tumori aguzzi. I rami da legno sono d'ordinario que' lunghi getti, che nascono dalle gemme le più vicine al taglio della potatura, dove suol essere maggiore l'afflusso degli umori: soglion essere situati alla parte superiore del ramoscello del frutto: la natura li ha così combinati, perchè il ramo legnoso coll'abbondanza de'suoi umori servisse alla fruttificazione dell' altro ramo più debole. Il succo si spande per tutte le foglie del ramo legnoso, dove raffinandosi, torna più digerito, e più atto ad insinuarsi ne' delicati canali de' bottoni de' fiori (1). Ciò posto, nella potatura poco debbon-

(1) Questa congettura è fondata dal vedere perire il frutto quando a' rami legnosi si tolgan le foglie.

bonsi toccare i rami da frutto, meno che quelli non buoni, cioè che non abbian bottoni ben posti, ben distinti, pieni di vigore. I rami da legno poi debbonsi potare con questa economia, che non si lascino troppo lussureggiare, onde l' umore si consumi nel lusso delle foglie, e del legno; nè tengansi soverchiamente corti, che mancano gli elaboratorj opportuni a' rami fruttiferi. Abbiansi dunque queste regole: 1. Negli alberi vigorosi voglion essere potati i rami più a lungo, perchè l' umore abbondante abbia dove spaziarsi, e diriggersi: negli alberi deboli si facci il contrario; due o tre gemme per cadaun ramo soglion essere sufficienti. 2. Nella parte inferiore l'albero deve potarsi come fosse debole; nell' alto come fosse vigoroso. Il succo tende a salire in alto, onde l' efficacia degli umori fa sentirsi meglio nell' estremità de' rami, e 'l gioco più libero dell' aria e della luce dona vantaggi maggiori nell' alto che nel basso della pianta. 3. Ne' luoghi bassi ed ombrosi la pianta si tenga aperta di rami, e si guidi in alto, perchè l' aria vi giuochi più libera, e si dissipi la molta umidità: ne'

luoghi elevati si può tenere più bassa : 4. Gli alberi che danno frutti di està si tengano piuttosto folti nel mezzo onde così venga a moderarsi la penetrazione del sole troppo attiva nella state. Quelli che danno frutti vernili tengansi aperti, il sole meglio vi penetra, gl' illumina, ed acquisteranno i frutti colore e sapore. Finalmente veggasi se tra rami siavi un equilibrio per tenere dritta la pianta, e far che la nutrizione sia egualmente ripartita, e siavi il gioco libero dell' aria, e 'l facile passaggio de' raggi solari.

Tra rami legnosi ve ne sono alcuni, che non solo sono inutili, ma anche nocivi, quali bisogna assolutamente recidere : diconsi rami di legno falso, e tali sono quelli che non hanno occhio alcuno. Di questo genere son anche i rami *focanei*, cioè quelli che nascono tre due rami come in mezzo ad una forca ; essi estenuano i rami vicini, e prendono l' umore che dovrebbe ripartirsi negli altri. Tra questa numerazione vanno anche quelli che s' innalzano perpendicolari sù d' un ramo maggiore, detti rami ingordi o *succioni*. Son de' rami gelosi secondo il linguaggio de' giardinieri

nieri, che smungono il ramo principale; osservandosi costantemente che l' umore tende a salire in alto, e quanto più un ramo si alza dritto, tanto più copioso riceve l' umore, che vi penetra senza verun ostacolo.

La mano del potatore deve dunque essere regolata da un principio di economia, da un occhio di previdenza al futuro bisogno dell' albero. L' economia importa saper dirigere il taglio in modo che sian tolti i rami inutili; e que' che rimangono, si mettano a profitto maggiore; ciò che si ottiene adattando il taglio secondo le regole sopra indicate. La previdenza poi importa saper lasciare a tempo que' che debbono rimpiazzare i voti de' rami, che dovranno recidersi per vecchiaja; e rivolgere gli stessi rami inutili al servizio migliore della pianta. Tutto può modificare la mano industre del potatore: egli può fin obbligare l' albero a divenir fruttifero. Così, nel recidere un ramo verticale non molto rasente la base, spesso addiviene, che, non avendo agio il succo di più inoltrarsi con facilità, faccia germogliar ne' lati due ramoscelli da frutto; e con ciò tirasi un vantag-

taggio da quello che conoscevasi come nemico. Se mai vedesi un albero lussureggiar molto in foglie ed in legno, per cui è poco o niente fruttifero, si poti tal albero corto, lasciando per cadaun ramo due o tre occhi, e tante volte si son veduti de' buoni effetti con questo metodo. Curvando anche i rami troppo vigorosi, il giardiniere può renderli fruttiferi. Il succo con questa curvatura non più s' innalza con rapido progresso a traverso delle fibre longitudinali del ramo; ma è obbligato ad arrestarsi; e dal lungo soggiorno che fa il succo ne' rami la fruttificazione si produce (1).

Del-

(1) Generalmente tutto ciò che favorisce l'accrescimento del legno pregiudica la fecondità, come vediamo in un terreno pingue ed umido, ove gli alberi lussureggian di foglie e di rami senza esser fruttiferi. Quando la forza di crescere è troppo attiva, progredisce in sviluppamento legnoso. Alla generazione del frutto ci bisogna un sugo purgato

che

Delle volte la potatura va portata anche nelle radici. Negli alberi che sfurian molto in legname, bisogna minorare la pinguedine delle radici, dalle quali dipende d' ordinario tanto lussureggiamento. Si scalzi perciò a primavera, e si sterpi qualche barba delle più vigorose: così quel succo che prima correva in furia, minorato ed illanguidito, s' insinua nelle boccie fruttifere, dove forse per l' impetuosità del correre non trattenevasi. Vediamo questo fenomeno costante, che perciò ci fermiamo a questa ragione plausibile, senza entrare negli alti misteri della natura.

La potatura rianima gli alberi perchè li libera da un importabile peso, assicura a' medesimi una vita più lunga e più vegeta; e sforza la materia nutritiva a riagire sulla loro midolla, onde dian più semi e più parti di fruttificazione. Il tempo conveniente ad eseguirla vien indicato dalla natura, ed è quando spogliato l' albero delle sue

---

che si ottiene colle moltiplicate secrezioni, ritardando il movimento degli umori, e la forza di crescere nelle altre parti della pianta.

sue frondi, fa distinguere i rami che vanno recisi. Dall' autunno per tutto il corso dell' inverno si può sempre potare. Pregiudica solo quando l' albero è in succo, perchè è un distruggere il suo lavoro. Alcuni temono di scoronare il legname novello, ed esporlo a' freddi dell' inverno. Ma gli sperimenti di M. *Laquintinie* han dissipati questi timori. Egli assicura, dopo replicate prove, che la potatura degli alberi fruttiferi cominciata in autunno, e continuata per tutto l' inverno, mai ha pregiudicato al ben essere de' medesimi.

Finalmente l' ultime cure del potatore son quelle di medicar le piaghe della potatura. Il medicame più conveniente è una mistura formata di sterco bovino fresco e creta, che dicesi unguento di S. Fiecre. E' necessario specialmente se le piaghe sian grandi; in contrario l'afflusso degli umori, l'umidità dell' aria, la pioggia che va a risedervi, indurrebbero un' alterazione nel succo, che riscaldato, fermenta, riagisce contro le fibre legnose, le scompone, ed è ciò che chiamasi carie. E' questo un malore che consuma tutto il legno, lasciandovi la sola corteccia, come

me vedesi negli alberi vecchi. Quando dunque nel potare va a farsi una piaga grande, che non è facile a ricoprirsi dalla corteccia, vi si ponga il detto unguento; e se la carie siasi introdotta, si tagli sino al vivo, impiastrando tutto il taglio della composizione sudetta.

Il potatore bisogna che abbia buoni strumenti: gli è necessaria sopratutto una roncola ben affilata, ed una seghetta manesca per recidere i sprocchi o rampolli del legno morto, e risecare i grossi rami disordinati. Ogni stentatura per ragione de' ferri improprj fa un' offesa all' albero, e le operazioni convenienti non possono eseguirsi.

CATECHISMO.

D. *Trapiantato che sia un arboscello, quale governo vi adoperate perchè prosperi con successo?*

R. Quest' arboscello è sotto l' immagine di chi abbia ricevute delle gravi ferite nel suo seno: ed in realtà gravi ferite riceve il piantone ne' rami, nel tronco, nelle radici;

dici ; ha bisogno quindi di un savio regime perchè guarisca.

D. *Ciò posto, quali attenzioni debbono adoperarsi?*

R. Nel primo suo stato di debolezza bisogna garantirlo col sostegno di un palo, tenerlo lontano dal dente nocivo degli animali, fasciarlo nella state con fieno per ripararlo dall' azion diretta dal sole, ed adacquarlo fin che abbia fatto delle riprese.

D. *Non lodate voi la pratica di alcuni che fin dal prim'anno sfoltano i diversi germogli perchè il tronco cresca più robusto?*

R. Ne' primi anni non deve toccarsi affatto: la natura allora travaglia per la prosperità della pianta, ed ogni ferita ne' rami, e nelle radici è un pregiudizio che si reca al lavoro della natura. Dopo il terzo o il quarto anno comincia ad essere suscettibile di potatura.

D. *Giacchè mi parlate della potatura, ditemi quali sone le regole onde condurla?*

R. La potatura deve regolarsi in modo che l'albero si sgravi di tutti i rami inutili, e si mettano a profitto quelli che vi rimangono.

D.

D. *Quali chiamate rami inutili nell' albero?*

R. Nell'albero si distinguono i rami da frutti, ed i rami da legno. Il ramoscello fruttifero è un ramoscello piccolo, corto, ben nutrito, su cui miransi bottoni gonfj tondi, ben distinti. Il ramo poi da legno è più forte, più grande, che ha bottoni aguzzi, piccioli, d'ordinario situato sopra il ramo fruttifero. Or sopra i rami da legno va diretto il taglio, risparmiando al più che si possa i rami da frutto.

D. *Come dirigete questo taglio?*

R. Negli alberi vigorosi i rami devono potarsi a lungo, perchè abbia l' umore dove spaziarsi; negli alberi deboli o per vecchiaja, o perchè situati in terreno magro, si facci il contrario: due o tre gemme bastano in questi tali per ogni ramo. Vanno col nome di rami inutili anche alcune vermene oltre modo sottili; quelli che non serbano un certo equilibrio tra loro, non che i rami *focanei*, che nascono tra due rami come in mezzo ad una forca; e quelli che perpenpicolarmente sono impiantati sopra un altro ramo.

D.

D. *Qual è l' oggetto di distruggere i rami focanei , ed i perpendicolari ?*

R. Siccome il succo tende sempre a salire per vasi ascendenti ; così essi rubano tutto il nutrimento a rami vicini , e lussureggian solo in foglie ed in legno.

D. *Dunque questi rami sono nemici degli alberi , e perchè mai la natura li produce ?*

R. La natura ha per oggetto l' accrescimento dell' albero , il suo pieno sviluppo , e non li conta per nemici se non l' uomo , che attende il frutto dalla pianta . Del resto ci è anche il modo di profittare di questi per la fruttificazione .

D. *Ed in che modo ?*

R. Potandoli corti . Dopo la potatura sogliono uscire visino al taglio alcuni ramoscelli fruttiferi . Torcendoli ancora , e ripiegandoli si è ottenuto delle volte lo stesso risultato . Nella tortuosità , e nel giro obliquo del succo par che sia riposta la ragion sufficiente della fruttificazione , come quello che meglio a questo modo si digerisce ; e correndo per vie più ristrette , si purifica , e promuove la fruttificazione .

D.

D. *Qual è il tempo della potatura?*

R. Da che gli alberi si spogliano di foglie fino al tempo, che si mettono in succo.

D. *Come si governano le piagbe della potatura?*

R. Impiastrandole d'una mistura fatta di creta e sterco di vaccina. Non adoperandosi questa cautela specialmente nelle piaghe grandi, l'umido dell'aria, e l'acqua della pioggia vi formano delle carie, che consumano il legno.

D. *Avendo degli alberi pregiudicati dalla carie, vi è modo di guarirli?*

R. Si tolga tutto il corrotto fin al vivo, e si riempia il voto della detta mistura; così la carie più non si avanza e si consolida l'antica.

LEZIONE VI.

Dell' Innesto.

La natura opera colle sue leggi fisse, immutabili, permanenti; niente deroga, niente altera nelle sue produzioni: Per un circuito perpetuo essa si governa, si mantiene, si riproduce. Selvaggia, dura, ma costante, porta per tutto l' impronto di quella permanenza che forma il suo carattere. La mano dell' uomo si accosta a dirigerla, e cangia in meglio le sue produzioni. L' innesto n' è un esempio singolare, dove l' arte perfeziona la natura. L' arte, dico, che fa impiantare sù di un tronco selvatico i germogli d' un albero gentile, e così corregge l' asprezza degli antichi succhi. E' vero che con ciò si pregiudica in qualche modo alla robustezza dell' albero, ma lo migliora nelle sue qualità. Quest' arte ignota agli antichi Egizj, e che probabilmente ripete la sua invenzione dall' Italia,

lia, è così portentosa nelle sue operazioni, che ben a ragione gli antichi ne han chiamato autore un Nume (1). Ad essa dobbiamo la squisitezza, la bellezza, la bontà maggiore de' frutti. Essa spoglia la pianta selvatica di quello spinoso che circonda la sua corteccia, la rende più netta, più chiara. Essa accresce, e rettifica i succhi nutricatori, che scorrendo in maggior divisione, ed espansion di foglie vengono poi queste a nutrir meglio i frutti, onde deriva la loro grandezza.

Abbiam veduto nell'antecedente lezione, che

(1) Saturno si riferisce Autore di questa invenzione. Senza rimontare ne' suoi tempi favolosi, i Romani son quelli che ce ne hanno lasciate le più distinte descrizioni. Parlano con distinzione dell'innesto Virgilio, Plinio, Varrone. I Greci conobbero anche l'innesto. Teofrasto ne parla nel cap. 6. del lib. 1. e spiega l'analogia necessaria a trovarsi tra l'innesto e 'l nesto. Ma nè Omero, nè Esiodo ci dicon cosa alcuna degl' innesti quantunque abbian avuto occasione di parlare. Mosè, che dà util precetti agl' Istraeliti sulla cultivazione degli alberi fruttiferi, non parla punto dell' innesto!

che dove l' umore trascorre a furia senza ostacolo, ivi non vi è fruttificazione: abbiam osservato che ne' rami da frutto l' umore circola più lentamente, e vi giunge preparato e più digerito. Or con queste teorie è da spiegarsi il fenomeno dell' innesto. I nodi del nesto sono quelli che ammentano, e digeriscono il succo nelle dimestiche piante. Nelle tortuosità di que' nodi l' umore si filtra, si attenua, si matura fin che pervenga a soave sapore. Par che l' umore subisca due digestioni nell' innesto, l' una nell' albero materno, l' altra nell' impiantato. Quindi si conosce perchè dal semplice innestare un ramo sopra del proprio tronco i frutti si perfezionano nella loro specie, divengono più grandi, più saporosi: e se si replica l' innesto tre, quattro volte, voi darete ai frutti la maggiore squisitezza della quale son capaci. Impiegando solamente l' albero, cioè tagliando i rami per lo traverso oltre la metà della midolla, e legandoli al modo che soglionsi fasciar le ferite, rimarginata la piaga, vengon frutti emendati in sapore. I nodi dunque dell' innesto, le cicatrici diverse sono

sotto

sotto l'immagine di tanti colatoi, dove il succo và sempre più spogliandosi di certe asprezze. Egli è paragonato ad un metallo, che quanto più si fonde, più si purifica e perfeziona.

Il primo modo di far l'innesto è quello per approssimazione, che dicesi anche ad arco; e sì fa quando, col profittare della vicinanza di un albero domestico presso un altro selvatico, si prende il ramo del primo e si tira sull'altro perchè si uniscano. Acciò questa unione riesca, si scorteccino i due rami leggiermente dalla parte del contatto, e si stringano con qualche ligatura. Quando questa unione riesce, viene così perfetta, che stentasi a riconoscere l'accoppiamento de' diversi rami. Riuscita che sia, si stacca il ramo domestico dal suo tronco e si lascia progredire nel selvatico. Tante volte facendosi passare due o tre pianticelle dentro un tubo, obbligandole così a toccarsi in diversi punti, e crescere in unione, si sono veduti de' scherzi bizarri nella produzione de' frutti.

Quest'innesto sì semplice è il solo che

abbia potuto la natura operare, da cui gli uomini ne avranno poi appresa l'arte. Imperciocchè qual cosa più naturale che trovandosi due alberi in vicinanza, si tocchino ne' loro rami; e crescendo unanimamente, e stringendosi, siansi per modo riuniti nel punto del contatto, che ne sia poi risultato un albero solo?

Di un modo quasi consimile è l'innesto a squarcio, detto volgarmense a *spacco*, con cui s' introduce un ramoscello domestico, nella fessura d'un albero sù cui vogliasi incalmare. Ecco il metodo di eseguirlo. Si scelga prima la marza da un ramo giovane e vigoroso d'un anno, e forse meglio di due, di scorza liscia, posta dalla parte orientale dell' albero ove i rami par che siano più prosperi (1). Si adoperi per l'innesto la parte media di esso, rifiutando la parte più vicina al tronco, come quella che, se dà germogli vigo-

(1) Le marze de' rami d' un anno crescon subito: ma son più fruttifere quelle de' ramoscelli che han dato frutto, e sian di due anni.

gorosi, tarda molto a fruttificare; non che la parte più vicina alla cima, che dà i frutti presto bensì, ma su deboli germogli. Se ne prenda un pezzetto non più lungo di sei dita, dove siano due o tre occhi. Una terza parte se ne assottigli da due bande, senza giungere alla midolla, adattandola a guisa di bietta da spaccar legname. Ciò preparato, si seghi il piede dell' arboscello che vogliasi migliorare, e che chiamasi *soggetto*, in un luogo ove le corteccia sia più sana e liscia, come indizio di maggior vigore. Il taglio è conducente farsi un piede e mezzo distante dalla terra, ed anche più vicino se riesca, perchè l' umido terreste mantenga fresco l'innesto, e non lasci disseccarlo come quando è in alto (1). Lisciata bene la tagliatura, si fenda il tronco per mezzo con ferro fatto a cuneo, quindi vi si adatti la marza per modo,

(1) Si è osservato però che innesti di simil fatta non crescono gran caso in alto, come crescon quelli innestati nella parte più alta del tronco.

do, che corrisponda perfettamente la corteccia della marza, e del soggetto. Se mai fosse il tronco alquanto grande, vi si possono adattare due marze una incontro all' altra; ed ove il tronco lo comportasse, si posson fare due tagli in croce, ed adattarvene quattro. Ciò fatto, si leghi la ferita con scorza di salcio, o olmo, e si rieopra con mistura di cera, e pece liquefatta, o con creta, fasciando ogni cosa con tela, acciò non vi penetri l' umido, e non isfiati l' alimento che viene delle radici. In questa legatura resterà fino al principio del verno.

La meccanica dell' innesto consiste nel combinare il *liber* della marza con quello del tronco. Il legno non s' impianta nel legno, nè la corteccia esteriore che è dura al pari del legno. L' interiore o sia cuticula composta di varie minutissime rezze l' una sull' altra applicata, queste cuticole, dico, del tronco e della marza conviene che si compacino, e gli orificj delle fibre dell' una imbocchino in quelli dell' altra. Così combinati, per mezzo d' un umor tenace che entram-

trambi sequestrano ; si avvicinano ; e sarà il principio della riunione (1). Tale metodo d'in-

(1) Queste son le teorie dettate finora dagli Agronomi per la ripresa dell'innesto : ma il Signor Mussel opina che la marza abbia a considerarsi come un sorcolo messo in terra , che forma le sue radici , e s'impiantano nel tessuto delle fibre del tronco , onde ripetesi la ripresa e 'l progresso dell' innesto.

Essendosi osservato che la buona riuscita di qualunque innesto dipenda dalla coincidenza di un maggior numero di punti dei libri della marza con quelli del soggetto , a combinare questa moltiplice coincidenza in un modo migliore si è proposto l' innesto detto a *tacca* o sia a *tassera*. Nella provincia di Salentina si pratica nelle viti , ma si può adoperare in tutti gli alberi , e grandi , e piccoli. Scelta che siasi una marza della stessa grossezza del soggetto , si facci una incisione trasversale sino al mezzo della circonferenza della marza , e si tolga il legno reciso in tutta la sua lunghezza . Si facci lo stesso nel soggetto , ed i due pezzi così incisi ed accomodati si attacchino in modo che li libri laterali superiori ed inferiori coincidano in tutti i punti , come due tacche che si unissero , onde chiamasi innesto a *tacca*. Essendosi più volte praticato quest' in-

d' innestare si pratica quando la pianta comincia ad andare in succo, cioè tra marzo ed aprile, ed è un innesto che conviene al pero, al melo, a quasi tutti gli alberi col frutto a nocciuolo, ed a granello, in eccezione del fico, del noce, e possiam dire anche del gelso.

Il tronco conveniente per l' innesto a squarcio è quando sia della grandezza del manico d' una vanga. Essendo più piccolo, accade, che crescerà la marza con più progresso del soggetto, e divengono sproporzionati e di poca durata. Se sia più grande, s' infracida nel mezzo pria che la marza giunga a ricoprirlo. Ove poi il tronco sia grande a segno che si temesse disastro per la fenditura, allora, fatto il taglio orizontale nel soggetto,

si

---

innesto, l' esperienza ha mostrato, che la buona riuscita dipende dalla minore quantità di midolla che viene in contatto; si è dunque cominciato a tagliar la marza e 'l soggetto obliquamente, in modo che il taglio trasversale nell' uno e nell' altro non fosse che del terzo del loro diametro; e 'l risultato venne più felice.

si procuri di distaccar con un cuneo la corteccia dal tronco; ed in que' vani s' introducan le marze temperate a foggia di penne da scrivere. Un simile innesto chiamasi a penna, e a corona dalla forma delle marze come si aguzzano, o dal modo come si dispongono nel tronco. Il tempo di questo innesto è quando l' albero comincia a mettersi in succo, e la corteccia si distacca dal legno. Si pratica con gli alberi che hanno scorza dura come il noce, l' avellano, l' ulivo, il fico, il gelso, il melo, il pero, il castagno.

Tante volte riesce più conducente rivestire un ramo selvatico colla corteccia dell' albero gentile, specialmente in quelli facili ad essere scortecciati, qual innesto dicesi a *zufolo* o a *cannello*. Si scelgano a tal' effetto due rami della stessa grandezza. Si tagli il selvatico in distanza di quattro o cinque dita dal tronco; indi, fatta un' incisione circolare nella corteccia, si divida in tante strisce colla punta di un coltello, e si tolgano senza offendere il legno. Si scelga poscia nel ramo domestico un cilindro di eguale diametro guernito di due o tre bottoni, e fattavi similmente un incisione cir-

co-

colare nella corteccia, si estragga con diligenza senza offender gli occhi, e s' inserisca nel cilindro decorticato. Il ramo selvatico si trova allora fasciato colla scorza non sua, che abbraccia come propria. Si appiani quindi dalla parte superiore perfettamente, e s' impiastri l' estremità con cera o con creta.

Se mai avvenisse che 'l tubo del ramo gentile sia maggiore del cilindro selvatico, si può aprire, e toglierne tanto di corteccia alla parte opposta de' bottoni, che 'l rimanente copra perfettamente il cilindro sudetto: si leghi, e così va a correggersi la sproporzione. Questa operazione si fa quando l' albero è in succo, perchè possa la corteccia distaccarsi, e si pratica bene ne' mori, ne' fichi, nel castagno, nell' ulivo.

Resta a dirsi dell' innesto ad occhio, che è quasi una derivazione dell' innesto a zufolo. Si fa tagliando da un ramo gentile una porzione di corteccia, che abbia un occhio fruttifero per inserirla nel ramo selvatico. Si scelga un ramo dell' anno antecedente de' più belli, si fenda colla punta di un coltello una porzion di corteccia a forma di un trian-

go-

golo allungato colla punta all' in giù (come ▽) in mezzo al quale sia l' occhio, indi si distacchi con diligenza. Nel tirarsi, l' occhio volentieri può restar voto; quindi si consiglia, nel distaccar la corteccia, colla punta del coltello recidere un po' di legno che lo sostenga. Si facci poscia nella parte più liscia del ramo selvatico un' altra incisione a forma di T, ove s' inserisca la scorza triangolare domestica, in modo che la punta del triangolo scenda fino all' estremità del T e la base corrisponda perfettamente all' incisione orizontale. Si cinga dopo ciò con filetti di lana cedevoli, e la ripresa è sicura.

L' innesto ad occhio deve farsi quando l' albero è in succo, acciò la corteccia possa distaccarsi. Se si fa nella state quando l' albero è in pieno succo, chiamasi innesto ad occhio lacrimoso, e la ripresa è quasi istentanea. Facendosi in agosto o settembre quando il succo è più temperato, chiamasi ad occhio dormiente, perchè l' innesto non si sviluppa con prestezza, ma rimane indormentito fino al ritorno della novella stagione. L' innesto ad occhio dormiente è una felice risorsa per

colui a cui fosse mancato il lacrimoso; ma in elezione è più vantaggioso antecipar l'innesto al primo muover del succo, perchè i getti han tempo di fortificarsi nell'està contro l'ingiuria del verno.

Nell'innesto lacrimoso è conducente scapezzar l'albero immediatamente quattro dita sopra il luogo dove l'occhio siasi impiantato. Si lasci questo spazio acciò il succo, rigurgitando, non inondi l'innesto. Nell'altro dormiente si può aspettare di scoronar l'albero a primavera quando siasi assicurata la ripresa dell'occhio. I meli, i peri, gli alberi a granello sopportano questo innesto alla messe, e non manca quasi mai negli alberi col frutto a nocciuolo, sopra tutto nel ciliegio. Corre l'adagio di quest'albero di farsi l'innesto *col frutto in bocca, e col coltello in mano*.

Questi sono i metodi di migliorare gli alberi coll'innesto, a praticare i quali conviene avere delle vedute opportune. L'innesto è una moltiplicazione di specie; riuscirà felice se tra la marza e 'l soggetto vi sia una qualche uniformità nel legno e nella

cor-

corteccia; ed una certa analogia ne' succhi: altrimenti non si spera riuscita. Gli antichi scrittori delle cose rustiche ci narrano portenti in questo genere. Si sono avvisati di poter tirare da un tronco stesso e mele, e pere, e noci, e persiche, ed uve. Plinio racconta d' un tiglio carico ne' diversi rami di fichi, d' uve, di pere, di mele, di noci, e di granati.

Et steriles platani malos gessere valentes:
Castaneae fagus, ornusque incanuit albo
Flore pyri.....

Virg. Georg. 2.

Ma l'assertive di costoro credo che sian più fondate sul maraviglioso, che sull'esperienza. Se sonosi vedute simili stravaganze, sono dovute a certe rare combinazioni, che non sono giunte mai a formare un canone in agricoltura. Il signor Tanari scrive d'aver veduto un melo innestato sul noce, che per isbaglio fece un giovane ortolano. Per quante esperienze si fossero poi ripetute, l'esempio fu sempre singolare. La natuta ha tirate le linee di divisione nelle specie degli alberi,

co-

come in quelle degli animali ; e se qualche abborto pur vedesi , la natura ne arresta la propagazione come nella generazione de' mostri. Quindi dal melo innestato sul noce non se n' ebbero che mela rose , secondo la marza. Il noce perciò s' innesti sul noce , il castagno sul castagno , il ciliegio sul ciliegio .

Ad avere de' belli innesti bisogna , che tra le due piante , che si uniscono , vi sia una egual legge di vegetazione ; che vi corra una certa analogia ne' succhi , e combinino nel movimento , acciò ad un tempo la marza e 'l soggetto risentano l' influsso benefico del calore. Quindi il persico di pronta fioritura, poste le altre cose eguali, s' innesterebbe bene nel mandorlo : ma l'albero primitivo s' innesta male sul tardivo , non ostante che siano della stessa specie. Un pero d' inverno innestato su quello di està , farà la sua ripresa , anticiperà anche i suoi frutti , ma molto meglio si sarebbe innestato sù d' un pollone vernile . Una marza primitiva innestata sù d' un tronco tardivo svilupperà la sua gemma al primo grado di calor ambiente ; ma il tronco che mettesi in umore più tardi , non sommi-

ministrando il succo opportunamente, fa che l'innesto, dopo aver esaurito il suo poco succo, inaridisce. Per contrario, se il soggetto sia primaticcio, e tardiva la marza, al primo muover del succo ne seguirà uno stravasamento, innalzandosi con furia il succo dal tronco, senza che la marza sia ancora nel caso di assorbirlo. Con queste vedute devono regolarsi le operazioni dell'innesto se vogliam vedere delle felici riprese.

Non parlo qui dell'influenza della luna, che alcuni mettono tanto a calcolo nel farsi l'innesto, avendo altrove parlato del rapporto che possa essa avere nelle operazioni campestre. Senza contare i giorni della luna, è bene però osservare alcune particolari posizioni dell'atmosfera. Gl'innesti vanno fatti in una giornata asciutta, e serena. *Calvel*, così benemerito nell'agricoltura, ha riconosciuto quanto bene influisca la presenza del raggio solare nel tempo d'eseguire l'innesto, mentre il sole è quello che favorisce la cirlazione del succo nella piante. Si faccino di mattina, perchè l'esplosione de' germogli avviene sempre di mattina sino al mezzodì. Fuggasi il tempo piovoso

in

in cui l'umore sale con impetuosità, e 'l succo acquoso può annegare l'innesto. Queste regole son necessarie ad osservarsi per una buona ripresa.

CATECHISMO.

D. *Che intendete per innesto?*

R. Il metodo di migliorare un albero selvatico coll'impiantarvi sopra un ramoscello gentile.

D. *Quale miglioramento riceve un albero per questa operazione?*

R. L'albero coll'innesto degrada senza dubbio nella sua robustezza natìa; ma migliora nelle foglie, che divengono più grandi e meno aspre; migliora ne' suoi frutti più grossi, più squisiti, migliora anche nella corteccia che diviene più liscia, e più gentile.

D. *Come l'innesto può produrre questi vantaggi?*

R. Nella rimarginatura dell'innesto si formano tanti nodi, dove il succo si filtra e riceve nuove digestioni, e così spogliato delle sue parti aspre ed indigeste nutrisce meglio, e più delicatamente i frutti.

D.

D. *Quanti modi contate d' innestare?*

R. I più ordinarj sono a spacco, a corona, a tessera o tacca, ad occhio, ed a cannello.

D. *Descrivetemi questi metodi?*

R. 1. L'innesto a spaccio si fa nel modo seguente. Si taglia ad un palmo sopra la terra l'arboscello selvatico dove la corteccia comparisce più chiara. Si apra in mezzo con un coltello; quindi si prenda un ramoscello dell'albero gentile dove siano due o tre occhi, si aguzzi da due lati, e s' introduca nella fenditura già fatta, per modo che la corteccia della marza e del tronco compaccino. Con cera, o creta e musco si copra bene la tagliatura perchè l'acqua non risegga; Si leghi, e l'innesto è formato.

2. L'innesto a spaco si fa sopra gli arboscelli che abbiano la grandezza del manico di una vanga: che se il pedale selvatico fosse grande, allora, dopo averlo tagliato orizzontalmente, con un conio di ferro si distacchi la corteccia del legno alla profondità di due dita, e vi s' introducano le marze gentili tagliate a modo di penna da scri-

chè l'umore risegga, e non si dissipi nella parte superiore del tronco.

L'innesto a corona, ad occhio, ed a cannello si deve eseguire quando l'albero è in succo, acciò possa la corteccia distaccarsi.

D. *Si possono in tutti gli alberi praticare siffatti innesti?*

R. Non in tutte le piante si possono indistintamente praticare. Parlando degli alberi in particolare, vedremo qual sorta d'innesto meglio convenga. Ora diciamo in generale, che i ciliegi, il pero, il melo, il castagno ammettono l'innesto a spacco. Il pesco, il gelso, l'ulivo riescono meglio coll'innesto ad occhio, che in generale si pretende il più sicuro. L'avellano poi, il noce, il fico lo ricevono meglio a cannello.

D. *Sento contar meraviglie per rapporto all'innesto, e che alcuni han ottenute le mele dal noce, dal platano; le castagne da' faggi, le pere dal corniolo: è ciò probabile?*

R. Simili innesti, quando anche fossero riusciti, hanno più della celebrità che dell'utile. Tra gli alberi che vogliono inne-

starsi bisogna che vi sia una certa uniformità nel legno, nel movimento del succo; in contrario o non vi è ripresa, o è stentata. Quindi il pero va innestato sul perastro, l'ulivo sull'olivastro; nè calcolate mai su qualche aborto della natura.

LEZIONE VII.

Della fecondazione delle piante.

Parliamo d'un mistero il più grande della natura. Ma per quanto sia egli cinto di tenebre, oggi il genio de' profondi osservatori vi ha spinti de' sguardi così arditi, fin ad investigarne l'arcano. Si è ravvisato come la natura, costante in tutte le sue operazioni, nell'uomo, nell'animale, nella pianta maneggia piani i più semplici, ed uniformi alla riproduzione degli esseri. L'analogia conosciuta da gran tempo tra l'animale e la pianta nel modo di vivere, di crescere, e nel fato loro comune, doveva suggerire qualche sospetto, che dovesse esservi un modo quasi comune di riprodursi. Questo modo finalmente si è riconosciuto. Le piante han delle parti sessuali, han de' membri, che sequestrano umori prolifici, e la fecondazione addiviene in una maniera consimile alla generazione animale. Seguiamo quest'esame in tutte le sue parti.

Parlando della potatura, abbiam detto, distinguersi negli alberi diversi bottoni, altri de' quali son destinati alla produzione de' ramoscelli da frutto, altri da legno. La natura ha prescritte varie stagioni perchè un bottone passasse a ricevere la sua piena forma. L'abozza nella primavera, lo fortifica verso il solstizio, nell'autunno lo perfeziona. Passa l'inverno guernito da un inviluppo perpetuo di foglioline ripiegate insieme. Al ritorno della novella stagione, messo il succo in movimento, le parti più leggiere s' innalzano dalle radici, e dal basso tronco a distendere tutto quell' inviluppo, che la natura ordito avea nel bottone. Le parti della fruttificazione sono le ultime a spiegarsi. Direbbesi, ch' essendo più nobili, la natura vi adopera maggior lavoro. Ma quando cominciano a svilupparsi, si affrettano con quella prontezza, e con quel vigore, ch' è il carattere della giovinezza, ed eccone il modo.

S' innalza dal seno del bottone fruttifero un picciol fusto erbaceo detto *stelo*, alla punta del quale è attaccato il fiore. Il primo tessuto che avvolge il fiore è una membrana

di

di un sol pezzo di colore quasi sempre verde, detto *calice* dalla figura che ne porta. A questo succede un vago tessuto di foglie, che formano la bellezza del fiore per la varietà de' colori, diviso d' ordinario in più pezzi, che chiamansi *petali*, e tutto il gruppo delle foglie è appellato corona, o *coralla*. Dal centro di questa s' innalza una o più colonnette come piccioli nervicciuoli rotondi nell' estremità, e portan il nome di *pistilli*, circondati da altri piccioli filetti denominati *stamigne*. Son queste le parti sessuali de' fiori, e le sole interessanti alla fruttificazione. Se si recidano, resta il fiore infruttifero. Non così della corona, e del calice. Comprendo bene, che la natura niente produce invano, e che la corona, e 'l calice avranno anche essi un uso importante. Ma dal vedere come alcuni fiori ne son privi, e che in altri, recisi anche i petali, la fruttificazione è seguita, bisogna considerarli come parte integrante piuttosto, che essenziale.

Le stamigne son la parte maschile della pianta, provvedute al disopra di una vessichetta detta *antera*. Essa è a forma di una mi-

minuta cassettina, dentro la quale tra le varie cavità la natura prepara una polvere sottilissima detta *polline*, destinata alla fecondazione. I globetti di tal polvere sono anch'essi sostenuti da piccioli filamenti nell'interno dell'antera, nuotanti in un fluido sottilissimo a forma di un vapore etereo; ed in ciò, che la natura prepara nell'interno di tai globetti, è forse riposta la ragion prossima della fecondazione.

Il centro del fiore è occupato dal pistillo, come la parte più nobile. Son in esso osservabili tre cose, la base, il condotto o la tromba, e la sommità. La prima dicesi ovaja, dove son chiusi gli embrioni, o germi delle piante future. Il condotto è un picciolo filamento, che s'innalza sull'ovaja per sostenere un globetto detto *stigmate*. Questo globetto è la parte feminile del fiore, forato in piccioli punti, capace a dar l'ingresso alla polvere delle stamigne. E' secondo le osservazioni del signor Bonnet composto di tre piccioli lobi, i quali sono come i labri di una gran bocca destinati ad aprirsi nel tempo della fecondazione.

De-

Descritti così brevemente i componenti del fiore, veniamo al mistero della fecondazione. Giunte che siano le polveri delle stamigne al punto della loro maturezza, ed approssimato il momento del felice imeneo, al primo grado di umidità ampiente, il vapore interno dilatasi, e squarciasi l'antera. Una nebbia polverosa si diffonde allora per l'atmosfera, e circonda intorno intorno il fiore. Profitta di questa felice circostanza lo stigmate, che apresi, e beve abbondantemente le polveri fecondatrici. Erasi creduto da qualche naturalista, che tali polveri fossero i piccioli germi che andavano a prendere consistenza, ed accrescimento nell'ovaja. Ma tali globetti non scendano nell'ovaja, non permettendolo la picciolezza del canale del pistillo, che va restringendosi verso la base. E' da credersi piuttosto che essi non siano che il ricettacolo d'un vapore oleoso, d'un' aura eterea, la quale va a svilupparsi per la nuova umettazione che in tal canale i globetti ricevno. Contengono dunque un fluido seminale, un vero principio di vita, secondo le teorie del Signor Bonnet.

Nel

Nel germe trovansi delineate; e comprese in minuto tutte le parti integranti della nuova pianta, esse non abbisognano, che d'un principio stimolante, che dia il primo impulso, e le disbrighi da quell'intreccio in cui sono. Tale impulso ricevono appunto dall'umore che si contiene nel poliine. Esso avvicinandosi alla materia infiammabile pel principio oleoso onde componesi, è di una singolare attività a vincere l'inerzia in cui è l'embrione.

Fecondata appena la pianta, l'ovaja chiudesi, la corolla perde il suo colore, le stamigne, ed i pistilli appassiscono, cadono, e tutta la forza vegetativa è rivolta a nutrire il frutto, che servir deve a perpetuare la specie, ove tende l'opera della natura.

Così stà l'origine, il progresso della fecondazione delle piante. Ma per intelligenza dell'agricoltore giova trattenerci un momento nell'esame delle maniere diverse, onde la natura giunge a questo scopo interessante, e come varia i suoi piani secondo i rapporti differenti.

Abbiam descritto il fiore secondo le sue più ordinarie disposizioni: ma chi può calcolare

lare l'infinita varietà; e le forme diverse onde alla natura è piaciuta abbigliarsene? Là un ordine di picciolissimi filamenti tien luogo di corona, e di calice, com'è nelle diverse specie delle gramigne. Qua una specie di vagina membranosa riunisce uno o più fiori come nel narciso. E dove si ravvisa mancante la corona: e dove per aggiunto mirasi un serbatojo di materia dolce, e zuccherosa detta nettario, che forma parte della corona. Tante volte i peduncoli di un fiorellino, partendo da un centro comune, si diramano in giro come i bastoncelli dell'ombrella, e chiamasi fiore ombrellato. Ora dell'istesso centro partendo, suddividonsi senz'ordine in altri peduncoli, e formano un fiore cimoso. Spesso, senz'avere un piede particolare, son tutti aderenti ad un piede comune, che compongono la spiga. In alcuni fiori mancono fin i filamenti, che sostengono l'antera, e mirasi attaccata allo stile del pistillo. Comunque varia, comunque diversifica le sue forme, è sempre il fiore la parte più nobile della pianta, è sempre lo sviluppo delle parti interiori di essa che lo compongono. Si è

os-

osservato in fatti che la corteccia esteriore va a finire nel calice, l'interiore e l'alburno nella corolla, la serie vascolosa nel nettario, la carne o la parte legnosa ne' filamenti delle stamigne, la midolla nel pistillo, e nel germe.

Le parti essenziali del fiore dissimo che sono le stamigne, e 'l pistillo. Or queste parti sessuali non in tutti i fiori miransi al modo stesso combinate. Chiamasi completo il fiore che le comprende entrambe: dove una ne manchi, chiamasi incompleto. Di quì la distinzione de' fiori in maschi, femina, ed *antrogeni*, o ermafroditi. Vi ha delle piante, ove i stami, ed i pistilli trovansi riuniti nello stesso fiore; e la maggior parte delle piante sono formate a questo modo, e diconsi ermafroditi, bastando da se sole a riprodursi, come vediamo nel persico, nel ciliegio, nel pero, nel melo, ed in tant'altre. Prossime a queste sone le piante, che hanno i fiori maschi e femine, separati sì bene, ma sull'istesso individuo, com'è nella zucca, nel noce, e nel mellone. Vi ha di quelle, che hanno i fiori del sesso separati in diversi

in-

individui; come si ravvisa nella canape, e nella palma: nè dagl'individui di un sesso si può ottenere frutto, se non siano in vicinanza quelli dell'altro. Non altrimenti il Signor Gleditsch rese feconda una palma nel giardino Reale di Berlino, sterile per tanti anni, che facendo venire fin da Lipsia i fiori di palmizio per spargerveli sopra: metodo che molto tempo prima praticavano i Levantini. Finalmente vi ha alcune piante, in cui sospettasi, che non intervenga fecondazione veruna almeno esterna ed apparente, ed in cui gl'individui son provveduti di semente feconda da se (1).

Chi può dire l'arte mirabile della natura in ispargere le polveri fecondatrici? In alcuni fiori completi le parti del sesso sembran d'avere una disposizione totalmente apposto alla fecondazione. Mentre il pistillo vedesi molto più elevato dalle stamigne: quà è così inclinato al basso, che pa-

(1) Bonnet contemp. sulla Nat. Part. X. Cap. X.

pare non esservi il modo come cadervi il polline. Ma la natura provvida dispositrice sa temperar le leggi secondo le disposizioni particolari; ed ora fa inclinare i pistilli verso le antere: ora slancia le polveri con tanta forza da superare l'altezza, in cui è il pistillo. Ove i sessi sono divisi, le polveri si spargono con tanta diffusione, che riempiono l'atmosfera delle piante, e niente manca per compiere la gran opera della generazione, in cui traluce l'idea della grandezza, e dell'infinito. I venti stessi sono gli ordinarj ministri degli amori delle piante. Essi trasportano le polveri a più leghe di distanza, acciò tutto sia disposto per i progressi della fecondazione. Quindi ne avviene, che ripiena l'atmosfera di un giardino di varie polveri, non solo esse fecondan le piante della loro spezie, ma cadendo in altre ovaje, fecondan piante di specie diverse, colle quali potessero avere qualche analogia. Si dà alle produzioni che ne sieguono il nome di *ibride*, o imbastardite, e partecipano delle piante che l'han prodotte. La natura però si arresta in questa generazione, come

in

in quella del mulo; per non confondere la specie.

Non meno mirabile è la natura se si considera la pianta nella sua feeondità. Ray numerò in una sola pianta di tabacco 350 000 grani. Acciò poi possa vedersi il felice progresso della fecondazione, conviene che la stagione favorisca l'opera della natura. Un tempo tranquillo caldo, una concorrenza di felici circostanze sono assolutamente necessarie, Ove sopravvengono abbondanti piogge in tempo della fioritura, i fiori marciscono, e si perdono. Se in tempo della maturezza delle polveri, e quindi del felice imeneo delle piante spirino venti funesti, le disperdono, e l'opera è mal eseguita. Tante volte un freddo straordinario condensa, e stringe i pori dell'antere, e de' pistilli, per cui quelle non spargono il polline conveniente, e non se ne introduce nel pistillo, onde viene la mancanza totale de' frutti in certe annate. Spesso anche, per le contrarietà indicate, s'introduce ne' pistilli un polline mal organizzato, i frutti allora prodotti da questo seme viziato vengono infermicci, e cadono appena concepiti.

D. *Vediamo sotto a' nostri occhi le piante che si moltiplicano, che si caricano tutto giorno di frutti, onde avviene questa mirabile produzione di cose?*

R. La generazione de' frutti, da quali nuove piante si producono, addiviene in un modo consimile alla generazione deglia nimali.

D. *Spiegatemi in grazia questi misteri.*

R. Il frutto nasce dal fiore, ed in questo dobbiamo considerare esservi due sessi, che concorrono alla generazione.

D. *Chi produce questi sessi, ed onde derivano?*

R. Nel fiore va a terminare tutto lo sviluppamento dell' albore. La corteccia va a terminare nella parte esterna del fiore, che chiamasi calice, il legno nelle foglie il tessuto delle quali dicesi corona, la midolla nelle parti interiori del fiore dove sono i due sessi.

D. *In che modo sono combinati questi due sessi?*

R. Nel centro del fiore vi è l' ovaja, nella quale si contiene il germe della futura pianta. Sopra di essa s' innalza un piccolo filamento detto pistillo, nell' estremità del qua-

quale vi sono de' forami, che communicano coll' ovaja, e questa è l' organo femminile. Intorno si alzano altri piccioli filamenti detti stamigne, che han sopra un globetto dove si prepara il seme per la fecondazione, ed è ciò che figura l' organo maschile.

D. *E come addiviene poi la communicazione del seme nell' ovaja?*

R. Quando la polvere seminale è giunta a maturità, squarcia il globetto che la contiene, e si diffonde intorno al fiore. In questa diffusione molta ne cade ne' forami aperti del pistillo, che scende nell' ovaja, ed eccita il germe a svilupparsi.

D. *Quale mirabile mistero! Tutti i fiori sono a questo modo costituiti?*

R. Gran parte delle piante hanno i due sessi nell' istesso fiore. Molte in un fiore hanno un sesso, e l' altro nel fiore vicino, come nel noce, e nel mellone. Alcune in un individuo hanno i fiori maschili, in un altro i femminili.

D. *E queste ultime come si fecondano?*

R. Se sono in qualche vicinanza, fecondansi

col ministero de' venti, che trasportan le polveri da un luogo in un' altro. Così la natura ha tutto provveduto per riuscire ne' suoi disegni.

D. *Se la fecondazione deriva dalle polveri seminali, nel caso di qualche disgrazia che sopravvenga a queste polveri, non vi è fruttificazione?*

R. Sono questi i casi della sterilità delle piante. Così se piogge abbondanti, se venti freddi, se nebbie nocive non permettessero di giungere le polveri seminali al loro grado di maturanza; se l' atmosfera fosse contraria nel tempo della diffusione, ecco che la fecondazione o non siegue, o siegue imperfettamente; quindi i frutti mal formati cadono senza giungere a maturità. Bisogna perciò pregare per un tempo tranquillo, caldo, e propizio quando le piante sono in fioritura,

LEZIONE VIII.

Della coltura degli alberi fruttiferi più comuni.

Tra le molte piante, che adornano la superficie della terra, l'uomo si è occupato di coltivarne alcune, che meglio ha creduto poter corrispondere col loro prodotto al comodo della vita, a' suoi usi economici. Ha migliorate le indigene, ha acclimate l'esotiche, le ha portate anche ad un certo grado di grandezza e di lusso; tal che la pompa d'un giardino oggi può stare al pari de' più vaghi ornamenti d'una scena. Noi non parliamo di quest' arte di lusso, contenti dell'utile, e del necessario. Parliamo della coltura di alcuni alberi più usitati da frutto, e proprj del nostro clima, sù de' quali deve distinguersi l'industria del giardiniero.

Gli antichi divisero gli alberi da frutto in due specie, cioè *nociferi*, e *pomiferi*: o sia di quelli che portano il frutto sotto un integumento legnoso come il noce, il mandorlo ec.

e di quelli il di cui seme è impiantato in mezzo alla polpa, e che la polpa circonda ed abbraccia. I moderni suddividono questi secondi in *bacciferi*, *pomiferi*, e *drupiferi*. Chiamano bacciferi quelli che nel frutto contengono più grani legnosi, od ossei, dentro cui vi è una piccola semenza come nel gelso, nel fico, nell'uva, nel granato. Chiamano pomiferi quelli, i di cui frutti hanno de' semi cartilaginosi ordinati simetricamente intorno all'asse centrale, come il pero, il melo, il cotogno ed altri. Finalmente son nomati drupiferi, quelli che sotto la polpa hanno un nocciuolo legnoso, che racchiude il seme, come il pesco, il ciriegio, l'ulivo ec. Cominciamo da' bucciferi.

Il gelso ci si offre da prima *morus nigra* L. E' troppo conosciuto per meritare una descrizione. Si distingue in bianco e nero. Il primo ha foglie delicate, gentili, il frutto a color di cera, picciolo, e di un gusto zuccheroso: il nero detto anche moro di Spagna, lo ha più grande, pieno d' un succo di color vinoso e cupo, le di cui foglie sono più forti, e più nervose del bianco. Quantunque il gelso anche selvatico sia ben opportuno a nu-

tri-

trire il filugello; pure l'innesto e la coltura lo perfezionano di molto a quest'oggetto. E' vero che divien coll'innesto alquanto più debole, e l'estension delle foglie lo fan soggetto ad una dissipazione prematura del succo, che ne accelera il deterioramento; ma le foglie s'ingrandiscono, perdono il ruvido, e divengon allora più nutritive.

L'albero è originario della Persia, e si è naturalizzato molto bene non solo ne' luoghi meridionali di Europa, ma si è giunto ad acclimare anche ne' più settentrionali della Prussia. Comunque però siasi colà naturalizzato, la foglia è sempre nutrita d'un succo più fino nelle contrade del mezzo giorno, e contiene maggiori principj setosi; giacchè quest'albero si apprezza molto appunto per la nutrizione del filugello.

Essendo originario de' climi caldi, ama l'esposizione a levante ed a mezzo giorno; l'è perniciosa quella di tramontana. Deve anche allontanarsi da' luoghi umidi, bassi, ombrosi. Si carica sì bene in tai luoghi di molte foglie; ma i principj sostanziosi sono assorbiti da un veicolo aqueo, e mal'elabo-

ra-

rati, per cui danno un pregiudizievole nutrimento a' vermi, cagionando ad essi il flusso del ventre, e facendoli crescere molli, deboli, stentati. I terreni calcarei posti in pendìo, i terreni sabbiosi dove sia mischiata qualche porzione di buona terra, i terreni leggieri a buon conto, le rocche stesse sulle quali fosse formato uno strato di terra vegetabile, riescon meglio de' terreni grassi per lo gelso. Vi troverà poco umore, ma molto sostanzioso, e le foglie, sebbene meno abbondanti, sono più nutritive.

Il metodo più ordinario di propagare il gelso, è per mezzo del seme. Quando le more sian ben mature, si scelgan quelle che cadono a piè dell'albero più robusto, e di buona foglia. Si pongano a seccare, e seccate che siano, se il luogo è caldo, si mettan subito in terra, che nasceranno prontamente; se il luogo è freddo, si aspetti a farne la semina quando è finito il timore delle forti gelate. Questo metodo l'abbiamo dal sig. Ab. Rozzier, che l'antepone a quello di seminare i semplici granelli; ed assicura, che seminando le more intere, germoglian tutte in pochi giorni;

ni : quantunque molto prima il sig. Tanari proponeva questo stesso (1). Tali piante sbucciate dal seme spesso s' innalzano in alberi maschi, secondo osserva il sig. Dukamel, che per renderle fruttifere conviene innestarle.

Più prontamente riesce la propagazione del gelso per mezzo de' rami. Si prendano i più dritti, giovani, lunghi un piede e mezzo, che fatto a' medesimi un taglio in croce in fondo, e situati in solchi profondi un piede, fanno delle belle sortite. Quando le pianticelle sian ben fortificate, s' innestino. Il gelso è capace di qualunque specie d' innesto, ma quello ad occhio par che sia di più facile riuscita. Innestando il gelso bianco sul nero, sembra che riesca di maggior economia:

Il

(1) Facendo delle casse, dice egli, dove siavi un piede di buona terra, e divisa in solchi, si posson seminar le more a due pollici di profondità, ad un palmo di distanza. Nate che sian le pianticelle, si schiodi la cassa e si prendano per mettersi nel vivajo: questo metodo è più sicuro e più pronto. Tanari *il Cittadino in Villa*.

Il gelso bianco ha deboli radici, innestato sul moro, è garantito da questa debolezza, e vegeta con vigore.

L'oggetto principale della coltivazione de' gelsi è la nutrizione del filugello; conviene quindi coltivare quella specie che meglio riesca a tal uopo. Tra essi si preferisce perciò il *gelso rosa*, o d'*Italia*, che ha le foglie grosse, lisce, polpute, e rende un profitto al doppio maggiore degli altri; specie molto comune oggi in Francia e tra noi. Quelli che gareggiano nella bontà col gelso rosa, sono il gelso di Spagna, quello detto *foglia romana*, dove se ne vedono alcune quasi al par di quelle d'una zucca.

L'utile del gelso bianco non si restringe solo al nutrimento del verme, si può potare in ogni tre anni, e le foglie secche danno un ottimo nutrimento al bestiame. Nella Spagna si attribuisce in gran parte a questo nutrimento la bontà della lana. Ove non riesce di tenere l'industria de' filugelli, si può coltivare il gelso per questo riguardo. Il gelso abbonda di tanto succo, che può rimetter le foglie due e tre volte nell'anno, e sono tante

di-

diverse raccolte per la seta: Si avverta però a non esser così avidi di sfrondarlo quando è ancora molto tenero; nè di spogliarlo mai delle foglie interamente; sono esse gli organi più immediati della vita d' un albero. Chi vuole con troppa ingordigia spossarlo, lo vedrà tosto perire.

Poniamo il Fico dopo il gelso, *ficus carica* L., che per la picciolezza del seme li è tanto vicino. Si vuole originario di Cartagine, e de' luoghi meridionali dell' Europa. Fa frutti squisiti; secchi, formano il principale nutrimento degl' isolani della Grecia, ed un giorno, dicesi, essere stato il cibo degli Atleti. Ama terreni asciutti, pastosi, che abbian l' esposizione a Levante, ed a mezzodì, essendo ad essi nociva quella del settentrione per la maturezza de' frutti. Ne' terrreni argillosi e troppo umidi i frutti vengon acquosi, insipidi, e marciscono prima di venire a maturità. Dovendosi adattare in simili terreni, vi si posson mettere i fichi brogiotti, i fichi bianchi, che sono di natura più asciutti. Quantunque desiderano i fichi una terra asciutta, amano però molto un'espo-

sizione nella quale spira un' aria crassa, come le basse valli, le sponde de' fiumi. Ispirando così quest' aria vaporosa, par che vadino a rinfrancare quella perdita che fanno per la loro forte traspirazione.

Il modo più comune di propagarli è quello di trapiantare i polloni che vengono dal pedale. Si strappino colle barbe, ed imbrattate di sterco vaccino stemperato nell' acqua, si mettano in terra dalla metà di febbrajo a tutto marzo. Si posson anche vantaggiosamente produrre scegliendo un ramo di due tre anni del diametro di circa un'oncia, lungo due o tre piedi, si tronchi con tutti i ramoscelli laterali, e si depositi in una fossa allungato alla profondità di un piede. I rami laterali si dispongano pel loro verso, la cima si procuri di rialzare fuori della terra all'altezza di quattro dita, e si ricopra con buon terreno senza piggiarlo. Tale metodo riesce molto più facile alla ripresa, che quello di piantar un ramo perpendicolarmente. Piantato così, non si tocchi fino al terzo anno. Preso che abbia vigore il fusto, si poti lasciando due rami principali, uno a destra,

l'al-

l'altro a sinistra, mantenendo la pianta sempre aperta, acciò l'aria vi penetri, e rasciughi l'umidità delle guazze, che fan cadere annebbiati i frutti. Le piaghe della potatura si copran sempre coll'unguento, perchè essendo il legno molto poroso, è soggettissimo alla carie.

Il fico è un albero singolare, mentre è il solo che dà due frutti successivamente nell'anno. I primi detti *fichi fiori* spuntano avanti di uscire le foglie nel luogo stesso, nel quale erano state quelle dell'anno antecedente. Si può dire che esse l'avessero da prima nutriti; e che un residuo di succo dell'anno antecedente restato ne' tronchi e ne' rami, al primo muovere della novella stagione, accelerasse tal fenomeno. I secondi nascono a piè del gambo delle fronde spuntate in primavera (1). Il

(1) Si accelera la maturità di questo frutto toccandone con stecco bagnato d'oglio l'occhio, o il punto centrale. Il fico si è osservato ne'suoi fiori tardivi abbondare di femmine, che spesso restano infecondi. A corriggere un tal difetto gli Orientali adoperano la *caprificazione*, adattando cioè i frutti de' fichi selvaggi su i domestici. Una moltitudine di

mento spesso fende la corteccia; e vanno a perdersi. Torcendo allora un poco il pedicino, si può impedire tanto afflusso d'umore, e conservarsi interi.

Gli agrumi che Linneo distingue in due specie una detta *Cytrus aurantium*, e l'altra *Cytrus medica* sono originarj dell'India. L'industria dell'uomo, quasi a dispetto della natura, ha saputo introdurre quest'albero, pel deciso vantaggio che arreca, ne' paesi i meno confacenti dell'Europa, e sa garantirlo dal freddo, micidiale nemico di esso, fin tra le serre e le invetriate. Si sono poi così bene introdotti nelle provincie meridionali del nostro Regno, che popolazioni intere vivono colla coltura degli agrumi, e ne fanno con gli esteri un commercio molto lucrativo. Tournefort li distingue in *aranci*, in *cetri*, e *limoni*, e di ciascuna specie di essi ve ne sono moltissime varietà contandosi dal Signor Rozier sopra a sessanta sorti di aranci, diciassette di cetri, undici di limoni. Siccome la coltivazione di tutti è ad un dipresso la stessa, ci dispensiamo di dar regole particolari per ciascuna specie.

tronco. Dopo il terzo anno s'innestino. Il più confacente innesto è quello ad occhi o scudo. Si fa in due lati opposti del tronco; e se la pianta ha varj grossi rami, far si possono due innesti per ramo. Quando l'innesto ha fatta ripresa, si spogli il tronco di tutti gli altri getti, ed esso si spunti quando sia alzato circa quattro dita, perchè acquisti forza maggiore. Non si trascuri posteriormente d'innaffiar la pianta, ingrassarla, e mantenerla colla potatura aperta nel mezzo acciò l'aria e 'l sole vi giochi.

Tra gli alberi pomiferi diamo il primo luogo al Pero *Pyrus Comunis* L. Si è moltiplicato in tante specie, che se ne descrivono sopra a cento venti varietà, e questo dimostra che sia un frutto su cui l'uomo ha travagliato molto, e si è occupato della sua coltura in varj climi, in varj terreni, onde n'è risultata tanta varietà di specie. Non sono tutte conosciute da noi, essendo molto indietro nell'arte de' giardini. Nella scarsezza non ostante delle collezioni, ne contiamo vicino a 40. specie, che in generale distinguiamo in pera di està, e pera d'inverno, se-

secondo l'epoca della loro maturezza:

Il pero ama un clima caldo ed un terreno piuttosto sabbioso, ma pingue. Le valli sono per esso la migliore ubicazione. Per i frutti in generale procurar si deve che la pianta non patisca nè molta siccità, nè umido soverchio; e per i peri va specialmente ciò detto. Mancando l'umor conveniente, i frutti crescono rugosi, nodosi, seccano e cadono. L'umor soverchio al contrario diluisce e stempera la parte zuccherosa. Quindi a minuire la ridondanza degli umori, si costuma nelle annate piovose di rialzar la terra intorno al tronco, perchè l'acqua abbia lo scolo conveniente. Vuole il pero esser innestato sopra un perastro, e meglio riesce sopra a piantoni procurati dal vivajo. (1) Innestato sul me-

(1) Accenniamo un metodo non molto comune per aver presto col mezzo de' sorcoli de' belli alberi di pero, e di pomo. Ne' principj di Febrajo si scelga da un pero innestato un ramo dell'anno antecedente. Si tagli circolarmente un anello della sua corteccia largo quattro linee, e si ravvolga questa piaga colle filaccia per intercettare l'umor discendenden-

melo, cresce lento, ed ha poco durata. Nell' alto Milanese s' innesta sullo spino bianco, e vi riesce molto bene. Si consiglia di metterlo anche sul cotogno sopratutto ne' terreni arenosi, magri; anzi vi è opinione che alcune specie di pero come il *reale di està*, *lo spino d' inverno* non possa altrimenti riuscire; e si vuole che l' innesto sul cotogno dia un certo coloretto alle pere, e fruttifichi molto più. Quali esse si siano le ragioni di questi appassionati della novità, non potranno mai persuadere di uscire da certe regole più uniformi alle leggi della natura, che poggiano sull' analogia. Gittando gli occhi su di un pero innestato sul domestico, e l' altro sul cotogno, si conoscerà il primo dal tronco forte, da' rami vigorosi e robusti, dalle foglie cariche di un verde cupo il vantaggio che ha sull' altro pien

di

---

dente. Si lasci così fino alla primavera seguente. Si formerà un nodo al di sopra della piaga. Si tagli allora questo ramo, e si pianti a circa due palmi di profondità. Si vedranno dal nodo spuntar radici, e l' anno dopo può dare de' frutti.

di rami tortuosi, germogli magri, pallide, e languide foglie, che annunziano la debolezza, la miseria e la sproporzione della vita che sia nell' uno, e nell' altro. La natura non si violenta impunemente.

Quando il pero è in terreno coltivato, che possa estendere le sue radici lateralmente, cresce ad una grandezza meravigliosa. Si riferisce nel Dizionario de' giardinieri del Signor Miller, che un pero *bonchristiano* cresciuto ad aria aperta, avea un tronco di dieci piedi di altezza: ivi cominciavano i rami, e si estendevano da ogni parte con tanta proporzione, che formavano una parabola regolata di quaranta piedi. Si caricava di frutti in modo, che bisognava sostenere i rami con pali. Quest' albero, dice l' Autore, non era stato mai potato. Da ciò deducesi, che il pero convien toccare il meno che si possa col ferro: al più, quando si voglia portare avanti con qualche governo, si sappia che la cacciata di un anno fa pochi frutti. La fruttificazione principia ne' rami di due anni, e dura fino al quinto vigorosa, cominciando nel sesto a scemare. Si può portare dunque un

un qualche taglio solo sopra i rami vecchi oltre il sessennio. La bellezza di questa pianta dipende dalla sua educazione ne' primi anni. Dopo aver formati i due madri-rami, gli altri si tiran tutti orizontalmente.

Linneo riunisce al genere del pero il melo, o pomo, chiamando il primo *pyrus comunis*, e 'l secondo *pyrus malus*. Non ostante tante linee di somiglianze che si ravvisano tra queste due piante, il melo ha un particolare carattere che lo distingue dal pero, e per la qualità diversa de' frutti, e per l'esposizione e terreno diverso che ama. Credesi il melo originario della Media; e quantunque sia venuto a noi da un clima piuttosto caldo, dal veder oggi come alligna tanto bene nelle colline, ne' terreni mezzanamente umidi; e nelle valli ad un certo segno fredde, può considerarsi piuttosto come un albero originario de' paesi d montagna. Le specie ne sono moltiplicate forse come quelle del pero, e noi ne contiamo sino a venti. Il metodo più opportuno a riprodurlo è per mezzo del seme. Tanara consiglia di adoperare pel semenzajo piuttosto i seini delle mele selvatiche, perchè venendo

le piante colla scorza più grossa, è più facile ad appigliarvisi l'innesto. Si può moltiplicare anche con polloni venuti al piede delle vecchie piante, e si reputano meglio quelli che son più discosti dal pedale. Si lodano gl'innesti ad occhio fatti di questo frutto sul cotogno, sullo spino bianco, sul prugno, sul pero quando è giovane, sul sorbo. Ma sù di ciò mi rimetto a quel tanto che ho detto quì sopra parlando del pero. E' nemico del ferro, e qualche vecchio ramo vuol esser piuttosto rotto colle mani, che tagliato; quindi comprendesi quanto ama di essere risparmiato colla potatura. Ha vita più breve del pero, e la gran quantità di umore che consuma nel caricarsi in un anno di frutti, è la cagione della sua sterilità nell'anno seguente, onde la raccolta di questo frutto è biennale (1).

Il

(1) La mela è un frutto che si apprezza forse quanto la pera. Ronconi propone un metodo di conservar le mele da un anno all'altro. Si scelgan, dice egli, le più sane, e poste sopra a graticci separate, si affumino per tre quattro giorni, facendo fuoco di sarmenti in una camera chiusa. Così prosciu-

ga-

Il Cotogno chiamato da' Latini *Malus Cydonia* da un castello di Candia di tal nome donde credesi venuto, è albero di molta utilità. Ha un frutto gratissimo per l'odore, e Plutarco consiglia alle spose di mangiarne per moltiplicare l'attrattive conjugali. Si reputa buono anche a reprimere il vomito, a risvegliar l'appetito. Riceve sopra di se molti innesti, specialmente di peri, e meli: egli però non si adatta sopra verun albero, meno che sul susino selvatico. Quindi a ragione cantò il Poeta

Cum praestent cunctis se fulva cydonia pomis,
Alterius nullo creditur hospitio

Vi sono due qualità di cotogni, uno più grande, che fa un frutto piuttosto lungo, di sapor aspro, e chiamasi *pera cotogno*; l'altro è più picciolo, di foglie più grandi, fa un frutto pieno di lanugine, e dicesi *mela cotogno*.

Ama

---

gate si pongano in una cassa disponendo uno strato di paglia, ed un altro di mela, senza che si tocchino. A questo modo conservansi intere per molto tempo.

Ama terra umida, e 'l modo di moltiplicarlo migliore è per le barbatelle, che si trapiantano a marzo.

Il Nespolo *Mespilus Germanica* L. che fa un frutto nella forma simile a picciolissima mela, si alloga da alcuni tra li *drupiferi*. Il frutto non si lascia maturare nell' albero, si batte, e mettesi a maturare nella paglia. Tarda molto a crescere dal seme, e si può riprodurre innestandolo a bietta sul cotogno, sul pero, sullo spino. Innestato sullo spino bianco, cresce ne' terreni secchi: innestato sul proprio selvatico, o sul cotogno, ama luoghi piuttosto umidi.

Il Lazzeruolo *Crasegus Azarolus* L. ha un frutto che accostasi alla figura della ciriegia, d' un sapor agro, con due grossi nocciuoli. S' innesta sullo spino bianco, e credesi una specie di nespolo. Non è molto delicato nella scelta del terreno, non vuole concimi; nè v' è insetto che l' offende.

Il Sorbo *Sorbus domestica* L. ha i frutti della grossezza delle nespole, che si fanno anche maturar nella paglia. Ama egualmente luoghi umidi e freddi, e si riproduce dal seme.

me. E' stimabile pel suo legno duro e pesante, che si adopera a far pezzi nelle machine che più travagliano. Si crede il legno il più compatto, per cui è di una lenta e tarda crescenza.

Tra i drupiferi mettiamo il Ciliegio alla testa di tutti, che più d'ogni altro mostrasi co' frutti grato al suo coltivatore, crescendo con molta felicità. Dicesi portato in Italia la prima volta dal Ponto da una città detta Cerasonte, dopo la vittoria di Lucullo sopra Trigane e Mitridate. Quantunque, secondo Servio, fossero conosciute le ciriegie anche prima in questi luoghi con altro nome; e forse le venute del Ponte ne migliorarono la specie. E' un albero d'un clima piuttosto freddo, perchè mentre non alligna in Egitto la Francia, e l'Inghilterra n'è piena. Prospera ne' terreni magri; anzi l'ingrassarli nuoce a segno da fare degenerare i frutti. Per fare una vantaggiosa coltivazione di quest'albero bisogna saper adattare la qualità della terra a quella delle diverse specie delle cerase. Per le *carniole*, le così dette *antrite*, ed in generale per quelle di razza dura, ci vuole una

una terra attiva, leggiera, un poco renosa, e che l'acqua non vi stagni in alcuna maniera. In altre terre più grossolane possono adattarsi altre specie, ma giammai viziate dall'acqua stagnante.

Si può rilevare colle piante nate dalle barbe de' grossi ciliegi; ma meglio è fare il semenzajo di nocciuoli, da' quali sorgon pianticelle così sane, e vigorose, che in tre quattro anni profittan meglio di quello possan fare le prime al doppio degli anni. S'innestano a spacco, e ad occhio. L'innesto si facci dalla metà di ottobre alla metà di novembre, e dalla metà di febrajo a quella di marzo. Siccome abbonda molto di succo, è conveniente far l'innesto più alto che sia possibile. Ronconi consiglia lasciare qualche piccola sortita sotto l'innestatura, perchè, tagliando il fusto basso senza lasciarvi alcuna sortita, si opprime talmente il succo vegetabile, che spesso illanguidiscono, e si perdono i pedali. Al secondo anno dopo innestato si purghi da tutte le sortite irregolari, e si governi in appresso col tenerlo pulito da' rami infermi, rotti, e da quelli che volessero troppo ingrossa-

sare, equilibrando da ogni parte il nutrimento.

Soglion rendere infette le cerase alcuni vermicciuoli, che vi si generano. Ciò accade alle cerase più delicate quando, battute dal vento, si ammaccano, e le mosche vi depongon i loro uovi, che passan poi in vermini correndo i tempi caldi. Ciò non avviene alle cerase dure. Tutte le *amarasche*, le *visciole marine*, le *duracine*, sono varietà domestiche del *prunus cerasus* L. ed amano lo stesso terreno e coltura (1).

Il Persico *Amigdalus Persico* L. originario

(1) Marziale aveva scritto di tagliar due palmi sopra la terra un ceraso giovane, e spaccato, levarli la midolla sino alle radici; ligato poi, e coverto di fango, si troverà l'anno avvenire riunito. Se sopra di questo si facci un innesto di un sorcolo che non abbia ancora recato frutto, si avranno cerase senz'osso. Credevasi ciò una favola. Ora il P. Onorati scrive d'aver rilevato da una lettera pervenuta da Latronico città della Basilicata, che nel giardino del sig. Canonico Egidio Auletta trovasi una pianta che produce frutti di simil fatta. Converrebbe verificar questo fatto; ed esaminare come ciò sia addivenuto. per generalizzare un fenomeno così singolare.

rio della Persia, naturalizzato poscia ne' climi i più settentrionali, si è diversificato in tante specie, che Duhamel ne conta sopra quaranta. In generale si possono ridurre a tre solamente, quella che produce un frutto di polpa tenera e succolenta, facile a distaccarsi dal nocciuolo, quella che l'ha più soda e meno succolenta aderente al nocciuolo; quella finalmente che dà le persiche di pelle liscia, lucida, e la polpa meno soda. Essendo il suo paese natìo la Persia, indica che abbia bisogno d'un certo grado di calore. L'esposizione a mezzo giorno è quella che meglio influisce sulla bontà e maturità del persico. Ne' terreni argillosi alligna male. L'umido abituale di tali terreni fa che l'albero si carichi di gomma, ed intristisca. Ama meglio dunque i terreni un poco arenosi. Seminando un nocciuolo nel posto medesimo dove deve restare, ed innestato successivamente il germoglio, si avrà una pianta bellissima. S'innesta anche sul mandorlo, sull'albicocco, sul prugno: ma con questo divario; se il terreno è leggiero, va meglio innestato sul mandorlo: ne' terreni poi grassi riesce meglio sull'albicocco e sul

pru-

prugno; L'innesto ad occhio alla messe, e ad occhio dormiente li è adattato. Se mai l'albero si caricasse di molti frutti, perchè possa nutrirli bene, si consiglia diradarli quando avranno la grossazza d'una noce.

Il Prugno *prunus domestica* L. quantunque nativo della Siria, oggi si è dimesticato, e matura anche nelle situazioni montagnose e fredde del nostro clima; ma sempre però la situazione a levante ed a mezzo giorno è la più favorevole per la perfetta maturità de' frutti. Egli non ha bisogno che d'un suolo mediocre. Vediamo in fatti i prugni dell'aperta campagna migliori di quelli del giardino. E' una pianta vigorosa di una vegetazione decisa, difficile ad interrompersi, e teme meno le tarde gelate di qualunque altro frutto a nocciuolo. E' capace di ogni sorta d'innesto. Si è trovato bene specialmente il prugno detto *damaschino*, e 'l *sangiuliano* d'innestarli sull'albicocco, sul pesco, e sul mandorlo. Bisogna risparmiar molto il ferro della potatura, perchè il taglio gli è nocevole, correndo tutto l'umore nella ferita; e poscia metteudo quivi molti rami, con-

suma il suo vigore. E' pure contro l'economia perchè il prugno mette frutti anche da' rami giovani di un anno.

L'Albicocco, o meliaco (*Prunus Armenica*) fa frutta molto squisite, la cui bellezza, e grossezza dipende dal buon terreno, e dal tronco su cui s'innesta. Se ne contano di tre specie, altre hanno un color rossiccio da una parte; giallo dall'altro, e sono forse le albicocche più aromatiche, e gustose. Altre sono più bianchiccie con mandorla dolce. La terza specie le produce più picciole, gialle, e di gusto inferiore. Ama luogo caldo, e terra arenosa. Si riproduce dal nocciuolo, e si perfeziona coll'innesto, che va fatto nel mese d'ottobre, e si adatta sul mandorlo, sul pesco, sul prugno. Vuole lo stesso governo del pesco.

Tra gli alberi nociferi ci si offre da primi il Noce, albero il più bello dell'Europa, crescendo superbo e maestoso; onde ben a ragione porta il nome di regio *juglans regia* L. E' oltre modo vantaggioso, potendosi da' suoi frutti tirar olio abbondante. Quando non si dovesse coltivare se non in grazia del suo legname, meriterebbe la nostra attenzione

ne; unendo la durezza ad una somma facilità di lavorarsi, eccellente a far de' bassi rilievi, ed altri lavori sottili. (1)

Possiam profittare per la coltura di quest' albero di qualunque terra, di qualunque esposizione: ma ama in preferenza i terreni petrosi, ed arenosi, e l' esposizione a tramontana. Nelle rocce più alte, dove siavi qualche apertura da potervi gittare le sue radici, il

(1) Si è trascurata la coltura di quest' albero in vicinanza delle abitazioni perchè, dicono, che richiami i fulmini per l' umidità della quale si carica, essendo l' acqua un potente conduttore dell' elettricismo. Ma per questa stessa ragione converrebbe tenerli a picciola distanza dalle abitazioni, acciò il torrente elettrico si dirigesse su di essi piuttosto che su le case. L' ombra è nociva, perchè tramanda il noce una specie d' aria fissa che vizia l' atmosfera. Ciò accade principalmente quando i rami sono molto pendenti, che abbassandosi quasi a terra, non permettono che l' aria si rinnovi; onde nuoce a chi vi è sotto. Bisogna diradare i rami inferiori, acciò si accresca la corrente dell' aria e si dissipi la nociva.

il noce fa de' sforzi prodigiosi per internarsi, e giunge a fendere strati di rupi di prodigiosa grandezza.

Il noce difficilmente s' innesta, bisogna perciò seminare le frutta d' una specie più bella, e vantaggiosa. Se ne può fare un vivajo, ma è molto più conducente seminarle nel posto dove debbono rimanere. Siccome gittan i noci una radice molto profonda, s' internano meglio nel terreno, e portano uno sviluppo di dieci anni anticipati a quelli trapiantati dal vivajo. Fino a venti anni bisogna travagliare su di essi, togliendo i rami molto bassi, quelli che tendono ad una cattiva direzione. Dopo tal epoca si abbandonino a loro stessi, e tra sessant' anni faranno lo sviluppo più grande che possan comportare. Quando il frutto cominciasi a staccar dalla scorza, si raccolga battendosi con pertica, aman il noce d' esser percosso, e così rendesi fertile nell' anno seguente.

Il Mandorlo *Amigdalus comunis*, riesce bene in un terreno asciutto, arenoso, e in clima caldo. E' nemico de' luoghi umidi e concimati, ne' quali i frutti vengono amari.

per

per la soprabbondanza degli umori (1). Vuole un lavoro presso del piede, in contrario inselvatichisce. Alligna bene nelle vigne, nè offende le viti colla rara sua fronda. S' inneste ad occhio nel mese di Luglio sopra prugni, peschi, e sopra quelli venuti dal seme. Ne' climi settentrionali le gelate danneggiano i fiori di quest' albero che sbucciano alla prima temperatura dell'aria: quindi mancano frequentemente. Ad ovviare a questo incomodo si son fatti de' tentativi d' innestarlo sopra alberi che movessero più tardi: ma inutilmente. Il solo mezzo di ritardare alquanto la loro fioritura è quello di mantenerli bassi a siepi; l' umido della terra va così a ritardare di molto la pronta mossa del succo.

CA-

(1) In questi capi si consiglia forare il fusto dell' albero, acciò trasudi l' umor soverchio.

D. *Quali sono gli alberi di coltura più usitati, e come li distinguete?*

R. Li distinguiamo in pomiferi, e nociferi; i primi hanno un frutto che conserva il seme dentro la sua polpa carnosa; i secondi hanno il frutto sotto un integumento legnoso. Tra la moltitudine de' pomiferi per mettere un qualche metodo li dividiamo in quelli che hanno il seme a granello, e quelli che hanno il seme a nocciuolo.

D. *Tra quelli di seme a granello a chi date la preferenza?*

R. Al gelso, albore prezioso, che nutrisce un insetto il più utile pel prodotto della seta.

D. *Qual' è la coltura del gelso?*

R. Il gelso è originario di climi caldi, ama un' esposizione a mezzo giorno, ed a levante, ed un terreno leggiero posto in pendìo. Ne' luoghi umidi la foglia non riesce bene pel nutrimento de' vermi. Si riproduce per mezzo delle barbatelle, e de' rami,

mi; ma meglio per mezzo de' semi. Il frutto intero ben disseccato si pone nel semenzajo ne' principj della primavera, e si avranno delle pianticelle, che al terzo anno s'innestano, e si trasportano nel luogo destinato. E capace di qualunque specie d'innesto, ma quello ad occhio è il più favorito. Il gelso bianco è più proprio per nutrire il verme, e dove non v'è l'industria della seta la foglia si dà per foraggio nell'inverno al bestiame.

D. *Qual' è l' altro albero di semi a granelli in coltura?*

R. Il fico: anche questo è originario de' climi caldi, e perciò ama terreni asciutti, pastosi, che abbiano l'esposizione a levante, ed a mezzo giorno, venendo insipidi ne' terreni acquosi.

D. *In che modo lo riproducete?*

R. Per mezzo de' polloni, che vengono dal pedale; o allungando sotterra un ramoscello di due o tre anni con la cima rilevata all'altezza di quattro dita fuori della terra. Per tre anni non si tocchi; quindi si poti mantenendolo aperto, perchè l'aria

vi penetri, ed asciughi le guazze dannose. L'innesto più ordinario che tollera è ad occhio, ed a zufolo.

D. *Qual luogo date al pero tra gli alberi pomiferi?*

R. Un luogo distintissimo, essendo un'albore del quale l'uomo si è molto occupato, contandone sino a cento venti specie, le quali generalmente si distinguono in quelle che maturono d'està, in altre che maturano d'inverno.

D. *Qual terreno ama meglio?*

R. Un terreno piuttosto sabbioso, ma pingue, ed un clima caldo. Un terreno umido diluisce la sua parte zuccherosa. S'innesta sul melo, sullo spino bianco, sul cotogno, ma gl'innesti vengono stentati. Meglio si pone sul perastro. Fa i frutti da' rami vecchi, e vuol essere risparmiato il piucchè si possa dalla potatura.

D. *Quali alberi unite al pero?*

R. Il melo, e 'l cotogno, che han molte linee di somiglianza col pero.

D. *Amano anche essi come il pero esposizione calda, e luogo asciutto?*

R. Al

R. Al contrario, amano luoghi piuttosto freddi, e terreni mezzanamente umidi. Si possono moltiplicare co' polloni venuti a piè delle vecchie piante; ma meglio colle pianticelle venute dal semenzajo. Il melo s' innesta sul cotogno, sullo spino bianco, ed anche sul prugno, e sul pero, quando siano molto giovani. Il cotogno poi non fa ripresa in altri alberi. Sono nemici entrambi di essere tormentati dal ferro della potatura.

D. *Vi sono altri alberi pomiferi usitati nella coltura de' giardini?*

R. Vi è il sorbo, il melograno, gli agrumi.

D. *Indicatemi la coltura di queste piante?*

R. Il sorbo ama luogo umido, e freddo, e si riproduce dal seme. E' stimato forse più pel legno, che pel frutto, essendo durissimo, ed opportuno per le machine: si crede il più pesante, e 'l più tardo di tutti a crescere. Il melograno per contrario ama sito caldo, ed asciutto. Si produce prontamente co' rimessiticci, ed anche da' rami. E' albore di pronta crescenza, e di corta vita. Ingrassato con letame di por-

co, dolcifica i suoi frutti. Quando è in fiore, se piove, si scuota subito dopo la pioggia, acciò l'acqua non risegga ne' fiori, e li faccia marcire.

D. *Quali regole mi date per la coltura degli agrumi.*

R. Gli agrumi si distinguono in aranci, in cedri, e limoni; e la coltura è quasi l'istessa per tutti. Amano luogo caldo riparato dal settentrione, e terra da giardino. Si riproducono per mezzo de' rami, ma meglio per lo seme. In una cassa ripiena di terra ingrassata si faccino de' piccioli solchi incrocicchiati: negli angoli vanmessi i semi, e si coprano con un dito di terra. Si adacquino ogni sera, ed avremo delle pianticelle bellissime, che possono innestarsi, e trapiantarsi a piacimento. L'innesto si fa ad occhio, o scudo che si dice, e devono mantenersi aperti colla potatura.

D. *Sono stato bastantemente istruito della coltura degli alberi fruttiferi, che hanno il seme a granello. Ditemi qualche cosa di quelli ch'hanno il seme a nocciuolo?*

R.

R. Metto alla testa di tutti il ciliegio, stimabile per la sua pronta crescenza, e per la bontà de' suoi frutti. Si contenta di un terreno magro, e leggiero, piuttosto arenoso, dove l'acqua non stagna. Si riproduce meglio dal seme, che da' polloni, venendo così le piante più vigorose, e più prontamente. Si può innestare a spacco, ed a occhio; ed abbondando molto di succhi, facciasi l'innesto più alto che sia possibile. Al secondo anno dell'innesto si purghi dalle sortite irregolari, e poi si lasci crescere a discrezione.

D. *Dopo il ciriegio a chi date un luogo distinto tra i frutti che hanno il seme in un nocciuolo?*

R. Al persico, al prugno, all'albicocco, che vogliono terreni leggieri, ed una esposizione calda: nè amano molto gl'ingrassi. Si riproducono dal seme, e posson innestarsi vicendevolmente.

D. *Abbiamo parlato di quasi tutti i pomiferi in coltura. Ditemi qualche cosa de' nociferi?*

R. Il primo tra essi è il noce, albore il più bello d'Europa. Si riproduce dal seme, ed

sopra tutto i terreni petrosi; e l'esposizione a tramontana. Va governata fino al ventesimo anno togliendo i rami molto bassi, e quelli che hanno cattiva direzione. Poscia s'abbandoni a se stesso. Nel raccogliere i frutti l'albore vuol essere battuto per rendersi più fruttifero.

Il secondo è il mandorlo, che ama terra asciutta, arenosa, ed un clima caldo. E' nemico de' luoghi umidi, e concimati, dove produce frutti amari. S'innesta a luglio sopra prugni, e sopra pesche, e sopra quelli venuti dal seme.

LEZIONE IX.

Della vite, terreno che richiede, e delle varie influenze che vi hanno il sito, e l'esposizione.

La vite, quell' umile arboscello, a cui la natura ha dati tanti mezzi da garantire la propria debolezza, come in argomento del favor che l'accorda (1), se debole, contorta, difformata, non disputa agli alberi della foresta l'onore della robustezza, e non sostiene il paragone di tanti lieti arboscelli, avanza tutti però nella squisitezza de' suoi frutti, il distillato de' quali riempie il cuore di gioja, e diffonde un' energia in tutto il sistema organico. Essa la vite forma col suo frutto in

(1) *Vitis*, viene dal latino *vieo*, che significa io lego, perchè i sarmenti per mezzo de' loro piccioli legami si attaccano a tutto ciò che incontrano per sostenersi.

in certi luoghi la risorsa di provincie intere, essendo l'oggetto di un commercio florido, e lucrativo. Ma bisogna che sia maneggiato con saviezza e prudenza questo ramo di coltura, che domanda leggi le più provvide. Se si estende in un popolo più di quello che comporta il bisogno naturale, o l'occasione del commercio, diviene nocevole più che vantaggioso. Cagiona, e fortifica allora l'inclinazione del popolo alla crapola, e toglie all'agricoltura que' terreni, che potrebbero essere impiegati in altra produzione vantaggiosa.

Il consumo straordinario che si fa oggi del vino da ogni classe, l'intemperanza, e 'l disordine comunemente introdotti hanno eccitata una specie di manìa per l'agricoltura delle vigne. Ho veduto nel Vallo di Novi recidere utilissimi castagneti, belli querceti per piantare arbusti in luoghi, dove pure il vino si raccoglie in abbondanza, senza avere l'occhio nè al bisogno futuro del legname, che da ogni parte divien raro; nè alle spese ingenti che si erogano per una piantagione; nè all'inutilità di un prodotto, quando non sia calcolato col bisogno del luogo. Perchè in

un'

un' annata di scarsezza il vino abbia fatto un pò di prezzo, ecco tutto il furore in aumentare le vigne. Viene un' annata abbondante, il vino è in tale avvilimento, che appena si trova un prezzo da rifare le spese della vendemia. Qual discapito per un fittuario? Varrone dice, che le spese della vigna ne divorano il prodotto, e vorrebbe che i terreni si occupassero meglio a biade. Io non sono così nemico della vite; ma insisterò sempre nel dire, che dove il vino non facci un capo di commercio, l' estesa agricoltura delle vigne oltre il bisogno naturale del luogo, sia assolutamente nociva. Converrebbe meglio nel poco migliorare la qualità de' vini, che procurarne l' abbondanza, giacchè il cattivo vino guasta la salute, il temperamento, la morale.

Il primo requisito necessario alla bontà de' vini è la qualità della terra de' vigneti. Ogni pianta ha la sua terra favorita, come la vite. Più temperante anzi d' ogni altra, par che sia destinata ad assorbire il peggio delle nostre terre. Vediamo in fatti che posta in luoghi magri ed ingrati, e piantata anche in mezzo a' rottami di tufo, di cal-

calcinàcci, di pietre, col solo ajuto di un pò di rugiada, che umetta la terra, la vite arriva ad apprestarci quantità di grappoli di uva (1).

Non ostante che viva con tanta frugalità, e si accomodi ad ogni terreno, profitta però molto de' buoni. Un terreno asciutto, legiero, friabile par che le sia più amico (2). Come per contrario una terra argillosa, dura, tenace l'è contraria. In questa o non alligna, o alligna male. Ad ogni grado di calore che sopraggiunga dopo la pioggia, s'indura, e si rende impenetrabile all'aria, ed al sole: i sughi non si raffineranno mai, non si attiveranno; quindi la vite intristisce, e 'l vino è sempre aspro. Ove l'argilla fosse mescolata con terra calcarea, e sabbiosa, diviene allora eccellente; perchè, rotta la tenacità dell'argil-

la

(1) Le piante di frutto succoso traspirano poco, e la vite è nel genere di queste, che ha bisogno di poco alimento terrestre, supplendo con quello che tirano le sue ampie foglie dall'atmosfera.

(2) Si è osservato che le terre di Borgogna siano di questo genere.

la colla miscela delle altre terre; la vite vi trova un grado d'umido che l'argilla mantiene, e dalla terra calcarea beve quell'acido carbonico tanto benefico alla vite. Dopo lunghi esperimenti, ecco quale gradazione si stabilisce de' terreni per la bontà de' vini (1). Le terre bianche, grasse, friabili, ottengono il primo luogo. Sono esse cariche di sali dolci, e soavi, abbondanti di solfi balsamici: e penetrandovi facilmente per la loro porosità l'aria, ed il sole, vi rispandono, e sviluppan meglio i sottili principj della vegetazione. Le terre tiranti al giallo, che abbiano le stesse qualità, contenendo quasi gli stessi principj, vanno nell'ordine medesimo. Le terre dure, e secche, che tengono la natura del tufo, sono inferiori: i succhi di esse son viscosi, i sali grossolani. Nelle terre rosse difficilmente attaccano le viti;

(1) Tra le innumerabili colline che per la lunghezza di 24. miglia in Borgogna fanno i vini così squisiti, perchè quelli di Chalons, Tornius, Macon sono inferiori a quelli di Chaignes, ed altri? La terra meno fina, e legiera a Chalons, più pesante a Torrius, più incolta a Macon ne fanno la differenza.

ti; e se vi attaccano, i vini riescono deboli, ed aspri, perchè han poca copia di principj attivi. Le sabbie pure sono i fondi per le viti d'infima qualità, non ostante che le uve riescano belle alla vista, e non ingrate a mangiare, i vini contengono pochè parti aromatiche, e queste dilavate in molta sierosità.

Prima di piantare una vigna è conveniente dunque fare un saggio delle terre. Un metodo pratico è quello di scioglierne una porzione nell'acqua, e quindi gustarla. Se l'acqua diviene salimastra, se di cattivo odore, sfugga il proprietario di farvi vigneti, il vino porterà le stesse cattive qualità. Ma se l'acqua non ha acquistata sapori aspri, e disgustosi, devesi giudicare buona per vigne.

Il sito della terra interessa anche molto per la bontà del vino. Il più vantaggioso sembra quello di una collina un pò elevata, isolata, tal che il sole dominar vi possa da tutt' i lati, e l'acqua ne discenda facilmente. Queste felici colline tanto amate da Bacco, non solo riuniscono il vantaggio di essere asciutte, e riscaldate dal raggio diretto del sole; ma riflettendo questo dalle picciole incli-

nazioni del terreno ne' grappoli dell' uva, accresce quel calore tanto proprio a concentrare, ed affinare il succo. Tali situazioni sono rare. D' ordinario siamo obligati a piantar le vigne anche nelle pianure. Esse come sono più pingui pel deposito della terra vegetabile, che vi scola dalla colline, e son più umide, soglion essere più feconde di uve; ma non hanno la bontà di quelle del colle. Quando perciò siamo obbligati di piantar le vigne nel piano, bisogna almeno facilitar lo scolo dell'acque con delle fossate, essendo l'umido abbondante dannoso alla vite che poco perspira.

Entra finalmente a calcolo l' esposizione del sito per la bontà del vino. L' esposizione a mezzo giorno è la più vantaggiosa, come più soleggiata. Il sole concuoce, e matura le uve, e dà una certa forza, e dolcezza al vino. Alcuni vorrebbero che la vigna guardasse il sole d' occidente piucchè d' oriente, perchè più caldo è il sole da mezzo giorno a sera, di quel che sia dal suo nascere fino a mezzo giorno. Ma il raggio del mattino sembra avere più virtù sulle piante, che vengono ristorate più presto dopo la fredda notte,

te, e sgravate più prontamente dall' umido notturno. Vediamo in fatti coll' esperienza, che le uve a questa esposizione maturano più presto. La situazione più trista è quella del settentrione. E' vero che siasi osservato come le colline esposte a tramontana, purchè non siano luoghi estremamente freddi, diano più uva di quelle esposte a mezzo giorno. Ma qual compenso dà un pò di vino dippiù alla bontà senza paragone minore?

I venti che dominano una regione possono anche molto conferire alla bontà della vigna, Tali sono i venti che allontanano le nubbi, e l'umido pregiudizievole alle viti: l' istesso vento del Nord considerato sotto di questo aspetto può dirsi favorevole. Di sommo pregiudizio è poi il vento del nord-ovest, che carico sempre d' umidità produce fredde piogge, grandini, e ghiacci.

Stabiliti questi principj generali, conviene che l' arte sappia maneggiarli, adattando le qualità delle viti alla natura diversa de' terreni. E' indubitato, secondo abbiam detto, che la grana della terra bene appropriata alle diverse specie di vitigni sia la cagion più

pros-

prossima della bontà de' vini. A questo deve il suo vantaggio maggiore tra le tante colline piantate a *pilarella* in Piedimonte la così detta di *Ponticello*. Le viti di questa collina trasportate in Sessa del Garigliano, non sono riuscite egualmente. Le viti del Falerno, oggi Falciano alle falde del monte Massica, trasportate nel monte Gauro di Pozzuoli, tralignarono, e non fecero quel vino, ch' era la delizia de' Romani.

Or non avendo sempre la libertà di scegliere i terreni a nostro talento; e l' imperiosa necessità obbligandoci delle volte a prevalerci di certi siti non molto proprj alle viti; allora colla scelta de' magliuoli possiam correggere in gran parte l' inopportunità del sito. Così, avendo terre esposte ad Oriente, che si ascingano volentieri nell' està, va bene piantarvi magliuoli di uva delicata, quali offendono le nebbie, e le abbondanti rugiade, come sarebbe la *moscatella*, o uva *apiana*, così detta dalle api che l' insidiano: la *malvagia*, la *groja*, la *doraga* (*uva leptoraga* di Plinio, mal a proposito creduta da alcuni la *duracina*) i di cui grappoli son formati di gran-

grandi, e piccioli acini, che maturano al tempo stesso, e che noi diciamo *morese*. Va bene anche piantarvi uve che avessero i grappoli serrati, ma il guscio delicato, una specie delle quali noi chiamiamo *ciapparone*; vi va bene anche piantato in tai siti il *trebbiano*, e 'l *campanile*. Nelle terre a ponente alquanto umide, e di corpo vi si pongano le uve di guscio duro, quali le nebbie, e le abbondanti rugiade non offendono, come l'uva *duracina*, o *tastola*, che si coltiva ne' contorni del Vesuvio: l'uva *bumaste*, o zinna di vacche per la forma dell'acino simile al capezzolo della zinna di tal'animale; e l'uva *corniola* detta *dactylides* dal rappresentar gli acini la forma delle dita. Ne' luoghi a settentrione è cattiva condotta piantarvi le viti che maturano tardi: van quivi bene piantate le uve pimaticce, perchè la disposizione facile ch'esse hanno a maturarsi, possa combattere il ritardo che loro oppone il clima. Il contrario poi si dica de' terreni soleggiati all'esposizione del mezzo giorno; le uve di tardo maturo sono ben piantate in questi siti, come la così detta *gliannica*, (*ellenica*) portata dalle Colonie

gre-

greche dall' Eubea, oggi Negroponte, e l'*olivella*, detta dagli antichi *oleaginea*, che combina bene con la *gliannica* per fare il vino che chiamasi lagrima; l' uva di Piedimonte che dà il pilarello ec. con queste avvedutezze possiam temperare l' inattitudine del sito.

CATECHISMO.

D. *Tra gli alberi fruttiferi, perchè avete attrassata nella lezione antecedente la vite, che l'uomo pur tanto stima pel piacevole prodotto che ne ricava?*

R. Avvedutamente l' abbiamo attrassata per parlarne con maggior distinzione, come quella che merita un' attenzione maggiore per i vantaggi che se ne ritraggono.

D. *Tanto dunque vantaggiosa è l' agricoltura della vite?*

R. Dove la coltura n' è bene intesa, ed evvi il vantaggio del commercio, il vino è un utilissimo prodotto: in contrario conviene restringerlo al puro comodo, servendo il soverchio a fortificare l' intemperanza, e 'l mal costume de' popoli.

D.

D. *Quali terreni ricerca la vite?*

R. La vite è un albero che ha bisogno di poco nutrimento terroso, assorbendo molto dell'aria colle sue foglie: quindi può adattarsi ad ogni terra leggiera, anche inutile per l'agricoltura delle biade.

D. *Ma tra le terre tutte, quale poi l'è più analoga?*

R. Una terra bianca, friabile, sostanziosa sembra più propria. Nelle terre argillose la vite languisce, ed i vini vengono aspri. I terreni tufacei fan vini grossolani; i sabbiosi lo fanno anche d'inferior qualità, trovandovi la vite pochi principj attivi.

D. *Basta la sola qualità del terreno alla bontà de' vini?*

R. Deve concorrervi anche il sito, e l'esposizione. Il sito di una collina è il più proprio, perchè l'uva gode il raggio diretto, e 'l riflesso del sole: l'acqua non vi risiede, ch'è tanto nemica della vite. I terreni in pianura danno vini deboli, appunto perchè abbondan d'umido, essendo i principj attivi sciolti in molta sierosità. L'esposizione poi deve essere o a levante,

o a mezzo giorno, che gode meglio il raggio del sole, il quale se è l'anima della vegetazione, l'è sopratutto per la vite.

D. *E dove non si avessero queste situazioni, qual temperamento deve prendere il Vignajuolo?*

R. Deve corrigere le contrarie disposizioni de' siti colle diverse qualità delle uve, mettendo ne' siti settentrionali le uve che presto maturano, e quelle di un guscio duro ne' luoghi dominati dalle nebbie, perchè non marciscano: quelle poi che tardi maturano si mettano ne' luoghi soleggiati del mezzo giorno, e dell' oriente.

LEZIONE X.

Delle diverse specie di vigneti, modo di piantarli, portarli avanti, e rianimare la vigna già vecchia.

IL metodo generale di questa Provincia di Molise è quello di tenere le viti basse, sostenute da canne, o da pali. Si crede che queste vigne faccian vino migliore, perchè senton meglio l'utile influsso della terra battuta dal sole. Si fortifica anche meglio la vite, e si sforza colla potatura a produrre: si rinnova più volentieri colle annuali recisioni, e governo che le si dà, onde invecchia più tardi di quella che cresce liberamente. Non nego questi vantaggi a simili vigneti: ma far prevalere così indistintamente tali motivi per non cangiare mai metodo di coltura, senza aver riguardo nè alla diversa qualità, e situazione de' luoghi; nè alle circostanze di una popolazione in cui trovasi per la scar-

sez-

sezza di terreni ; credo che sia piuttosto una cieca abitudine di seguire i metodi ereditati da' nostri maggiori, che una veduta di economia .

La natura della vite mostra di volere un albore su cui alzarsi, e distendersi: allora si carica di tante uve fino a poterne dare il prodotto per una mezza botte. Quest'è il corso naturale di tale arboscello ; qualunque disposizione voglia darseli in contrario , è sempre un andar contro all' inclinazione della natura .

La vite bassa ha i suoi vantaggi ; ma chi nega quelli della vite alta? Risente la prima meno l' utile riflesso della terra battuta dal sole; ma il soverchio calore anche nuoce tante volte alle uve. Questo frutto che sembra figlio del calorico, se i gradi ne siano eccessivi, il suo tessuto organico è distrutto, Vediamo infatti, che non alligna ne' luoghi della zona torrida. Il calore moderato giova per la maturazione delle uve ; ma più che il calore giova la luce , e la ventilazione , di che godono molto più gli arbusti , che le viti bas-

se .

se. Vedesi questo coll'esempio delle stufe, dove il calore è grande, e continuato; non ostante l'uva maturata con esse, non ha la squisitezza conveniente. Si sa dippiù, che l'umido pregiudica alla bontà delle uve, vanno in fracido, si rendono insipide, e quelle delle vigne basse come più prossime alla terra, vi sono più soggette. Non vi è spettacolo peggiore, che 'l vedere in certe annate piovose le viti gittate a terra dall'empito del vento, e delle acque, e l'uve stese sul fango divenire un mucchio di fracidume. La vite poi tenuta bassa è più soggetta a' geli di primavera, a' danni delle brine, mentre, essendo in alto, è garantita dalla ventilazione più libera, e più forte. Aggiungo il danno degl' insetti roditori, ch'è maggiore nelle viti basse che negli arbusti. Una funesta esperienza di due annate successive ne' miei vigneti mi ha fatto vedere, che gli arbusti sono poco, o niente danneggiati in quei luoghi stessi, dove le viti basse sono consumate. O ciò nasca da perchè gl' insetti corrono più agli alberi infermicci, e deboli, che a' robusti; o per qualunque altra ragione

ne, ho con dolore sperimentato questo fenomeno.

Mettiamo anche a calcolo l' economia del terreno. Ho veduto in certe Comuni, che han poca estension di terreno, mancar quasi assolutamente la coltura delle biade per occuparsi di quella delle vigne; e vivere così misere ed a stento, poggiando sopra di una sola raccolta, in se stessa meschina, e più delle altre incerta. Se adottassero il metodo degli arbusti, avrebbero il vantaggio di tirare doppio profitto dalle terre, colla coltura delle biade, e colta ricolta del vino. Sarebbe tempo di scuotere certi pregiudizj, contro de' quali non si ardisce neppure di pensare. Siamo persuasi noi del Sannio, che le uve non maturino ne' nostri arbusti; che 'l clima non li comporta, e così ammiseriamo su di una vigna, dove la spesa della coltura ne divora il prodotto. Ho veduto nel Vallo di Novi piantati felicissimi arbusti in terreni più ingrati, siti più dissadatti de' nostri, in climi egualmente freddi: vi ho bevuto de' vini squisiti; e l'abbondanza è ricondotta in quelle terre con questo nuovo metodo di coltura

tura, traendo quei popoli profitto d'ogni genere dal ristrettissimo loro terreno. (1)

Le viti possonsi piantare in varie maniere: l'usanza più comune nel mettere una vigna è quella di fare uno scasso o divelto andante, profondo circa quattro palmi, e quivi piantarle. In questo scavo deve aversi l'attenzione di svellere tutte le radici de' vecchi alberi, tutti i sterpi, le gramigne, che potessero di nuovo serrare il terreno, ed impedire il progresso delle picciole radici. I sassi vanno messi nel fondo per servire di fogna, e le fosse scolar devono negli aquidotti. Questo metodo è spesoso: ma il terreno dissodato così per intero è molto propizio al progresso della piantagione.

Si possono anche piantar con fossate. Le fos-

---

(1) Fo conto che nella mia patria Ripa Limosani ristretta di terreni siano impiegati alla coltura delle vigne sopra i settecento moggi di terra; ed intanto si compera vino ogni anno da' convicini, e si pagano grandi affitti per la coltura di territorj stranieri. Qual vantaggio non sarebbe piantare arbusti, e far rientrare alla coltura delle biade tanti terreni?

fosse debbon farsi parallele, larghe piedi due, lunghe e fonde tre e mezzo in quattro, secondo la disposizione del terreno. Ad impedire il ristagno dell' acque van fatte nel fondo le fogne con de' sassi, mettendone, secondo il metodo del Ronconi, uno in mezzo dritto; e due altri a destra, ed a sinistra poggiati a quello di mezzo, acciò l' acque trascorrino liberamente per i vuoti. Vi vanno depositati anche fasci di stipa, e frasche nel fondo per accrescere la terra vegetabile, e per mentenerlo in qualche modo asciutto.

Disposto così lo scavo, e le fosse, conviene far la scelta de' magliuoli. Sono essi distinti dalle barbatelle, o margotte. Per magliuoli intendiamo i sermenti che si spiccano dalle viti. Si scelgan tra quelli che abbian portata dell' uva in ottobre, non siano molto grossi, che d' ordinario sono flossi, e voti al di dentro, quindi di difficile ripresa; nè molto piccioli, che mancano di nutrimento: abbian gli occhi spessi, rilevati, ch' è indizio di attività. Se ne tolga la parte superiore, che non è mai tanto matura; e non potrebbe produrre che deboli getti. Nel recidersi vi si

ac-

accoppj un pò di legno vecchio dell'anno antecedente, il quale assicura meglio la ripresa. E' da osservarsi anche la qualità del luogo donde si traggono. I magliuoli di una terra grassa sostanziosa vanno mal piantati in un terreno magro, sottile; vi languiscono, e stentano. Bisogna dunque che la tua terra da vigna abbia qualche analogia con quella donde si traggono. Il tempo migliore di coglierli è nel mese di ottobre, quando il calor naturale della vite è sparso ne' rami; e per la stessa ragione anche nel mese di marzo quando l'umore ne' rami ritorna. Vanno recisi nel tempo stesso che debbonsi trapiantare, perchè volentieri si disseccano. Se hanno a conservarsi, si procuri che 'l vento, e 'l sole non li prosciughi, onde si mettano in cantina ricoperti con rena, e con terra. Anche nell'acqua possono stare per qualche tempo, ma tanto a fondo, che 'l gelo non l'offenda. Se sono stati in cantina, o sotto la rena, prima di piantarsi, si tengano qualche ora nell'acqua per farli rinverdire.

Il tempo di piantar le viti d' ordinario e 'l mese di marzo, ed aprile; ma il clima, e le

e le circostanze del terreno possono anche consigliare di farlo in ottobre, e novembre. Ne' luoghi caldi ed asciutti riesce più felice la piantagione in autunno : anzi se 'l luogo è secco, è d' assoluta necessità farla in ottobre, acciò la secchezza venga temperata dall' umido del verno. Per contrario se 'l luogo è umido, si riserbi la piantagione in aprile, acciò il calore naturale non si spegna per doppia acquosità del verno, e del luogo.

Giunto il tempo della piantagione, e preparata bene la terra, si divida in tante file eguali : indi lunghesso la fila si facci un buco alla profondità di circa tre palmi, e più se la terra è erta, e vi si cali il tralcio. Alcuni hanno il metodo di torcere i magliuoli: barbara costumanza; essi non debbono tormentarsi in alcun modo, e quella parte onde la radice si spera, non si sottometta ad alcuna ingiuria. Si consigliano bene quelli, che pria di piantare i magliuoli rinnovano il taglio, recidendone un poco, e gl' imbrattano di sterco vaccino, o pecorino sciolto nell'acqua, perchè più facilmente si leghino alla terra.

La

La distanza colla quale deve farsi la piantagione, va regolata colla natura del terreno. Se i terreni siano grassi, va bene la distanza di quattro piedi, per darsi alla radice comodo di fortificarsi. Ne' luoghi magri dove le radici non fanno tanto progresso, basta la distanza di tre piedi.

Quando i magliuoli van piantati nelle fosse, sulla stipa si gitti un mezzo palmo di terra cavata nella parte superiore della buca, perchè più bonificata dal meteorismo dell' aria. I magliuoli preparati come sopra, si piantino dritti a perpendicolo, indi si riempia la fossa senza calcar la terra ad un palmo sotto l' orlo, quale vuoto si appianerà nell' anno seguente, allorchè si darà il primo governo a' magliuoli.

Nel caso che si volessero avere le viti più pronte, in vece de' magliuoli, vanno adoprate le *barbatelle*, che sono magliuoli colle radici. Si spiccano dal legno due anni prima, che necessitano, e si piantano in un vivajo, ove s' infoltiscono di radici. Con questo metodo si guadagna l' antecipazione di due anni, e la piantagione viene più sicura. Nel fare queste

ste barbatelle è condotta di non mettere sotterra più di uno o due occhi, e 'l dippiù del tralcio, che dovrebbe andar sepolto, si ricopra con cumoletti di terra ammonticata intorno. Tale metodo ha questa veduta. Se quattro o cinque nodi van sepolti, abbarbicandosi, formano quattro o cinque ordini di radici. Le radici a più piani pregiudicano moltissimo alle piante, come ha dimostrato il siguor Duhamel, per la diversità de' succhi più o meno indigesti che i diversi ordini delle radici attraggono. Or nel tirarsi dal vivajo la barbatella, si taglieranno rasente il fusto le radicette superiori uscite nella terra ammonticata, e le più basse sepolte nel terreno si vedranno assai più belle, e vigorose, perchè nutrite di un' alimento più sottile, elaborato sulla superficie del terreno dall' influenza dell' aderente atmosfera.

L' ultimo modo di piantar le viti è a palo. Fatte le buche alla distanza di quattro palmi con un palo di ferro; si gitti nel fondo un pò di stipa pel sedimento delle acque, indi vi si cali il magliuolo. La metà della buca si riempia di terriccio, o di con-

ci-

bandonano al loro progresso naturale, senza offendere con alcun taglio il picciolo e tenero ceppo, acciò si fortifichi; dopo il terz' anno le viti si potano, e si van salendo d'anno in anno d'un sol occhio, perchè acquistino robustezza conveniente, alzandosi fin a dieci in dodeci palmi. Dopo dieci anni l'arbusto è giunto ad un buon accrescimento di pedale, e può dare circa un barile di vino.

In qualunque modo vogliono i magliuoli piantarsi, non si lasci sopra la terra che uno o due occhi. Lasciandosi più lungo il sarmento, oltre che vien disseccato dall'azione del vento e del sole, tutt' i bottoni sopra la terra germoglieranno a danno di quelli sotterra con cui dividono il nutrimento; e noi dobbiamo in questi primi anni assicurare la robustezza alle piante nelle radici.

Nel piantare una vigna si costuma mischiare diverse uve. Questa economia è ben in-

---

fa pochissima ombra, non ha la voracità del pioppo, dell' olmo; e toglie poco alimento alla vite. I salci, i vinchi son anche a proposito.

intesa perchè non tutte le annate sono propizie a tutte le uve: se patisce qualche specie, l'abbondanza d'un vitigno compensa la scarsezza dell'altro. Si dovrebbe solo dividere la vigna in tanti quadri; e mettere in ciascuno una specie d'uva. La miscela senz'ordine pregiudica, come diremo, alla vendemmia, perchè non si coglie il punto della maturità per tutte.

Piantata la vigna, il governo che comunemente le si dà è quello di zapparla ogni anno, rincalzando le viti, svellendo l'erbe spontanee, e recidendo quelle barbe che sono prossime alla superficie del suolo. I magliuoli, abbiam detto, che non si potano se non dopo il terz'anno, e si abbandonano al loro naturale progresso, acciò si fortifichino. Ronconi crede che si consumi inutilmente il tempo a danno delle radici e della sua robustezza tenendo incolto un magliuolo per un triennio: consiglia perciò che si cominciasse a coltivare il pastino dopo il primo anno, e così successivamente (1). An-

(1) Nella fine di novembre del primo anno si van-

Andata a male una vigna si rinnova o colle propagini, o coll' innesto. L' oggetto delle propagini è di rinnovare i pedali deboli, che non possono innestarsi, e rimpiazzare

---

vanghi, dice egli, la terra delle fosse, si scalzino i fusti un piede circa a fondo, e si taglino tutte le barbe venute in quel piede; si spuntino i capi lasciando quella quantità d' occhi che può sostenere la robustezza del magliuolo da due fin a cinque? Si governi ciascun tralcio con un paio di giummelle di concime ben smaltito, e si appoggi ad una canna. Nella fine di primavera van tagliate tutte le sortite, lasciando solo la più forte. Nel seguente novembre deve farsi la stessa operazione di pulirlo dalle barbe superficiali, e 'l capo maestro si accorci alla lunghezza di due piedi. Ne' principj di giugno si levino di nuovo i capi senz' uva, a riserba di quello venuto dall' ultimo occhio vicino all' estremità; ed a novembre del terzo anno si poti, tagliando al capo allevato per lo frutto solo due o tre occhi all' estremità. A marzo si fermi il detto capo ad un palo, ligando uno o due occhi sopra la tondatura del fusto, e 'l dippiù si pieghi a guisa d' arco colla punta in giù, fermandolo ad un' altra canna. Con tal metodo Ronconi assicura abbondanza di frutto, e robustezza alle piante.

re i luoghi vuoti. Si cavi perciò una fossa a piè della vite finchè giungasi a ritrovare la radice maestra: nel fossato deve farsi una stipa, e messovi sopra un solajo di terra buona mescolato con stabio vecchio, vi si stendano i capi alla profondità di due piedi, facendo restar le punte dritte fuori il terreno. Si riempia il fossato allora, tal che sopra la terra non vi resti che un sol occhio. Posteriormente si dia a questi capi un governo che corrisponda per intero a' magliuoli piantati come abbiam detto, e si avranno delle buone propagini. Il tempo più conveniente a far queste operazioni è il mese di marzo. I tralci allora son pieni di succo, e ci è tutta la certezza di un' ottima riuscita.

Se 'l vecchio vitigno produca tuttavia de' tralci vigorosi, ma non fruttiferi. Si procuri allora di ficcar sotterra tutto il vecchio legname, lasciando all' aria due, o tre tralci novelli, che s' innestano a spacco. Sopra questi tralci novelli par che sia più felice la ripresa, come quelli che hanno più proporzione colla sottile vermena che deve inserirvisi.

Si può fare l' innesto anche sotterra. Si scal-

scalzi a tal effetto il ceppo di una vite alla profondità di circa un palmo, e si scelga ivi un luogo della radice il più chiaro. Si fenda alla profondità di due dita, dove s'introduca un ceppo del vitigno, con cui si vuole rinnovare, assottigliandolo al modo stesso che abbiam detto dell'innesto a spacco: ciò fatto si ricopra di terra sottile, non lasciando fuori del terreno che due occhi.

La vigna non si ripianti ove sia stata altra volta. La terra resta come avvelenata dall'avanzo delle vecchie radici. Se poi sia ciò necessario per mancanza d'altro terreno, si scavi prima ben bene, si tolga ciò che vi era di vecchio, e concimandolo, e seminandolo a grano per qualche anno, vi si può ripiantare nuovamente.

D. *Quante specie di vigneti voi contate?*

R. O le viti si mantengono basse, tal che al fusto non si permette di alzare più di due in tre palmi, e la piantagione allora chiamasi vigna; o le viti si fan crescere affidandole ad un albore, alzandosi più o meno secondo l'altezza dell'albero, e chiamansi arbusti.

D. *Quali di questi metodi voi preferite?*

R. La nostra costumanza è di tener le viti basse, e credesi la migliore, perchè si rinnovellano in ogni anno colla potatura, onde vivono moltissimo tempo; ed anche perchè si crede che giungano le uve a maggior maturità, sentendo meglio l'utile riflesso della terra battuta dal sole. Ma non si nega che ciò sia contro la naturale inclinazione della vite, che ama di crescere, ed ottenere tutto il suo sviluppo.

D. *Ma quale vantaggio credete voi che si ottenga dagli arbusti per preferirli alle vigne basse?*

R.

R. Gli arbusti sono meno soggetti alle gelate, perchè più ventilati; le uve, se sono prive de' raggi riflessi del sole, godon meglio la luce, e non sono così pregiudicate dall' umido della terra, con la quale non sono in contatto. Si aggiunge anche, che la vite dell' arbusto è molto più fruttifera, e 'l terreno può mettersi a profitto colla coltura delle biade, risparmiandosi così tanti lavori di coltura che son necessarj per la vigna.

D. Indicatemi di grazia il metodo di piantare una vigna?

R. O si fa uno scavo andande di circa quattro palmi, o si fanno delle fossate larghe piedi due, lunghe e fonde piedi quattro a distanza proporzionata di quattro palmi; o si fanno de' buchi con un palo alla stessa profondità. Disposto così il terreno, vi si piantano i magliuoli.

D. Che intendete per magliuoli?

R. I magliuoli sono sarmenti, che si spiccano dalle viti. Si scelgan quelli che han portata l' uva in ottobre; non sian molto grandi, che d' ordinario son flosci, nè molto piccioli, che mancan d' attività.

D. *Qual' è la maniera poi di piantarli?*

R. Nello scassato si facciano de' buchi alla distanza di tre quattro palmi, ed imbrattato il magliuolo di stereo vaccino vi si cali dritto senza torcerlo. L'istesso si facci ne' buchi fatti a polo, riempendoli superiormente di terra ben calcata, perchè l'acqua non vi s'introduca. Nelle fosse poi, fattavi in fondo un pò di stipa, si ponga un magliuolo a capo, un altro a piedi della fossa. Piantati che siano i magliuoli, si recidano, tal che resti sopra la terra uno o due occhi. Quando abbian fatta ripresa, non si potano per tre anni, acciò si fortifichino nelle radici, ma ogni anno si zappi la terra, si recidano le barbe, che sono prossime alla superficie del suolo, e si mantengan puliti dall'erbe.

D. *L' arbusto in che modo si pianta?*

R. Si fanno le fosse alla distanza di venti in ventiquattro palmi in quadro, in ciascuna fossa vi si mette un oppio, o altro albero, e tre o quattro magliuoli: questi tali si attaccano all' albero, e da anno in anno si alzano di un' occhio solo, finchè nel decimo anno sono nel caso di affidarsi all' albero

ro interamente, ed allora si può dire un arbusteto giunto alla sua perfezione.

D. *Andata a male una vigna, come si rinnovella?*

R. Colle propagini, o coll'innesto. Se i pedali sono deboli, si fanno delle fossate a piè della vite bislunghe, fonde, finchè si trovi la radice maestra; e fattovi un solajo di terra buona, vi si stendano i capi della vite alla profondità di due piedi, rialzando le teste fuori del terreno, e questo chiamasi propaginare. Se i tralci della vite sono vigorosi, si poti il vecchio legname, e si lasciano due o tre tralci novelli, che s'innesteranno. Si può anche innestare il vecchio pedale, ma sotterra, scalzandolo alla profondità di un palmo, e nel luogo più bello si formi l'innesto a spacco col modo stesso che praticasi cogli altri alberi.

D. *Quale di questi metodi d'innestare è il migliore?*

R. Il primo, perchè ha più proporzione la marza col ceppo dell'innesto, che col vecchio pe-

pedale. Se le viti poi fossero molto alzate, e non vi è modo di ridurle, si tronchino a quattro dita sotterra, si ricoprano, e si aspetti, che faccino nuova cacciata, dalla quale si possono scegliere que' germogli, che meglio si stimano per ringiovenire la vigna.

LEZIONE XI.

Del governo che deve darsi alla Vigna.

Il primo governo che dève darsi alla vigna è la potatura: operazione interessante, che sferza l'inerzia delle radici, invitandole ad una vigorosa riproduzione; che forza la materia nutritiva a riagire sulla midolla e divenire fruttifera. Senza di essa la vite degrada semprepiù nella bontà delle uve; degrada nella sua durata. Si osserva generalmente che la vite non potata aumenta sì bene nel tronco, ma i suoi tralci non hanno che una sterile sottigliezza, dotati di picciole gemme, incapaci di perfezionare il frutto. Una pratica antica de' nostri rustici trasporta questo lavoro alla fine dell'inverno. Credono che, potandosi prima, la vite movesse più presto, e quindi divenisse più soggetta alle gelate di marzo ed aprile. Credono che col gelo dell'inverno andasse a perire l'occhio più prossimo al taglio della potatura come più esposto, e forse anche

che il tralcio intero per la ferita che vi si fa. Questi frivoli ed insussistenti timori danno luogo ad un abbaglio pernicioso tanto per la conservazione della pianta, quanto per l'ubertosità della raccolta. Infatti i sughi che nell'inverno, sebbene lentamente, pur circolano, nutriscono a spese della vite que' sarmenti, che poi vanno gittati nel fuoco. A che questa perdita d'umori?

La vigna deve potarsi in autunno subito cadute le foglie: allora si è osservato che i sarmenti siano più scarsi di succo. Faccisi il taglio qualche dito sopra l'occhio, tra pochi giorni questo pezzo di tralcio si dissecca, s'indura, e l'occhio verrà garantito da qualunque disastro. Indurito così, non permette alla vite di gemere in primavera, e non vi è dissipamento d'umore. Assicurata dal gemere, riconcentrato nella vite quel succo, che nell'inverno si disperdeva per i sarmenti, viene ad acquistare una forza maggiore, e si mette nello stato di nutrire qualche occhio dippiù. Se questi ammaestramenti non giungono a persuadere i duri nostri campagnuoli per la potatura in autunno; si guar-

dino

dino almeno di ritardarla tanto che la vite vada in succo. Più che una grandine pregiudica una potatura in tempo che la vite lagrima. Non si può credere qual perdita d'umori essa faccia. Da una vite lagrimosa ne ho raccolto in due giorni sei bocali ciascuno del peso di trentatre oncie. Qual danno non è per la pianta l'emissione di tanto succo?

L'arte della potatura deve esser in mano all'agricoltore intendente. Egli deve avere in mira di alleggerire la vite dal legno inutile, come è tutto quello che ha fruttificato nell'anno antecedente; di conservare quanto più si possa la durata della pianta, e provvedere ad una giusta fruttificazione. Una cattiva potatura rovina la vigna. Il potatore postosi in mano la vite, osservi in che stato essa sia per regolare il taglio. Alle viti deboli non si lascino che due occhi; alle robuste tre. Se per ingordigia di maggior frutto si lascino più occhi, l'ingordigia sarà tosto punita tra pochi anni: si faranno produrre al ceppo si gran quantità di tralci, si ridurrà in uno stato così debole, che sarà quasi im-

impossibile di recarvi rimedio. Vanno recisi nella potatura tutti i rami bastardoni, detti così quelli che hanno le gemme piatte, che spuntano al piede, o a mezza gamba della pianta. Non si lascino più di due o tre capi migliori vicino per quanto sia possibile alla vecchia tondatura. Si è osservato che giova più lasciare minore quantità di capi da frutti, e questi più lunghi, che lasciarli corti ed in maggior numero. Se la vite fosse salita oltre l'altezza di tre quattro palmi, e fosse molto debole, si lasci un bastardone che meglio si stima, perchè nel seguente anno, tagliato il resto della vite, si porta questo avanti. Se neppure di tal bastardone fosse provveduta, il metodo di ravvivarla sarebbe quello di tagliarla rasente il suolo, ed anche qualche dito sotto il terreno, ricovrendo la ferira di terra incorporata di sterco vaccino, dalla cacciata dell'anno seguente si possono poi scegliere i tralci opportuni a ripristinarla.

Potata la vigna, deve darsi principio alla zappatura. Questo lavoro che secondo la pratica della potatura autunnale caderebbe prima dell'inverno, sarebbe molto utile, pre-

pa-

parando allora la terra a ricevere le prime acque d'inverno, che sono sempre più cariche di particelle nutritive. Tra noi tale lavoro non è conosciuto; e la zappatura si differisce a marzo ed aprile. La prima cura del zappatore deve esser quella di staccare dal piede della vite fino ad un palmo di profondità le picciole barbe cresciute durante la state. Spesso si vedono le viti vegetar stentate e deboli, ed aver corta durata pel contrasto che fanno i varj piani delle licenziosamente cresciute radici. La seconda cura deve esser quella di ammontar la terra tra due filari, o sia di tirare i lavori a solchi, scoprendo così i piedi delle viti, perchè ricevano l'influenza maggiore de' primi caldi della novella stagione.

Dopo la prima zappatura ricorre il tempo di attaccar le viti a' pali, ciocchè noi diciamo *cingere*. Dove non vi è l'uso delle canne, si adoperano pali di castagno, di quercia. Questa dote è necessaria alla vigna, altrimenti la spesa grava molto il proprietario. In un luogo della vigna men buono è conducente piantar vivaj di castagne, di salci ec.

Ogni

Ogni jugero di terra, dice Columnella, è capace di 1880. cappaje di castagni, e può somministrare sopra i dieci mila pali. In Francia usano la falsa acacia, che può tagliarsi al piede ogni tre anni, ed ogni pianta fa un' infinità di ributti.

Il secondo lavoro della zappa deve eseguirsi sul finire di maggio o ne' principj di giugno dopo la fioritura; regolandosi il vignajuolo sempre colla stagione, e col clima in cui ritrovasi. Questa zappatura porta di doversi dare alla terra una direzione tutta diversa da quella che le si è data colla prima: la terra ammonticata si fa ricadere al piede delle viti acciò così il succo nutritivo si disponga a portarvisi in abbondanza; e le radici rincalzate vengano garentite dal troppo calore ed asciuttore della state.

Il terzo lavoro finalmente della zappa si fa nella fine d'agosto, o ne' principj di settembre, profittando di qualche pioggia che fosse caduta. Con questo lavoro la terra si dispone a dare alle uve un maggior nutrimento, e 'l vino acquista delicatezza e spirito.

A' lavori della zappa se ne deve aggiun-

gere un altro forse più interessante, che chiamasi tra noi *stannatura*. Quando i tralci sono all'altezza di più d'un palmo, conviene che sian tutti visitati, per toglier quelli che si reputano soverchi in riguardo alla forza della pianta. Tutti i tralci dunque accidentali, quelli senz'uva vanno recisi, perchè occuperebbero inutilmente un posto, e ruberebbero il nutrimento a tralci fruttiferi. Tale lavoro, che assicura la raccolta dell'anno, produce l'importantissimo vantaggio ancora di dare alla vigna una lunga durata, altrimenti anderebbe a spossarsi e cadere, nutrendo molti tralci oltre la sua forza.

La vigna ha le sue infermità come ogni altro albero, ed è soggetta a' disastri, a' quali bisogna andare incontro per quanto si può. Delle volte la vite è rigogliosa per eccesso di nutrimento, ed allora non produce che legno. Gli agronomi consigliano in tal caso di tagliarla cortissima, un pollice accosto al ceppo: o di scoprirla al piede, e spargervi rena di fiume. Se languisce per mancanza di vigore, devesi ravvivare con un pò d'ingrasso. Il concio più adattato è quello che sia

più

più caldo, come di cavallo, di pecora, essendo il calore molto amico della vite. Si ponga intorno alla pianta in novembre, o in febrajo senza farlo scendere fin alle barbe, perchè potrebbe bruciarle. Uno o due pugni di buon letame messo a' piè della vite quando si pulisce dalle radici superficiali basta a vivificarla per più anni. La vinaccia, i graspi d'uva macerati per un anno in una fossa sono l'ingrasso più analogo, che non contribuisce al vino cattive qualità. (1)

Il gelo, la grandine sono terribili flagelli a' quali non si può opporre alcun rimedio, avendo l'industria dell'uomo poco forza a combattere l'influenza celeste. I conduttori elettrici, i parageli sono delle ingegnose invenzioni, de' lodevoli sforzi che la fisica moderna oppone alla forza irresistibile del cielo. Non

(1) Si avverta sempre: che tutte quelle cause che validamente concorrono a mettere in attività la vegetazione della vite, alterano la qualità dell'uva. L'avere col concio una raccolta più abbondante, è sacrificare la qualità alla quantità del vino.

Non meno distruttore della grandine è il bruco al quale vanno le viti soggette. Secondo le osservazioni del Signor Abate Roberjot, tre specie di bruchi attaccano le viti. Il tempo delle loro apparizione è quello dello sviluppo de' germogli, e delle foglie. Schiudono quando la stagione siasi avanzata, cioè verso la fine di agosto: ma allora non fanno alcun male; sono de' picciolissimi insetti, che per garantirsi da' freddi d' autunno, e dell' inverno si rifugiano sotterra o nella scorza scabrosa del ceppo, dove ci restano, finchè il calore della nuova stagione e lo sviluppo della vite li determinano ad uscire. Il primo secondo il lodato autore, ed il più robusto, ha la testa scagliosa e nera, il dorso d' un nero a gradazioni, i lati d' un color cetrino, ed il ventre d'un bigio leonato. Chiamasi *gorgoglione*, o *punteruolo*: rode le tenere foglie, e ferendo i picciuoli, per la mancanza dell' umore si avvolgono, e si riducono in forma di cartoccio, dove si cela il giorno dagli uccelli insidiatori. Non tocca le uve, ma rode il capo, e le foglie delle viti, quindi le sue devastazioni sono più terribili, distruggendo il grappo-

lo

lo a dirittura, tagliando il sarmento che lo sostiene. Vi è un altro insetto che ha la forma di un picciolo scarafaggio, che i Francesi chiamano *Lisette*, rivestito di una scaglia di color d'oro, danneggia le uve, e nel mese di giugno si gitta sulle tenere foglie, che avvolge intorno a se in spirale, come un cartoccio, dove nidifica.

Un terzo che ha la testa nera, e scagliosa di color di vino sul dorso, e di un bigio rosso sotto il ventre, comparisce quando la vite lascia il suo fiorire, e gli acini dell'uva appariscono. Non si ciba delle foglie, ama un nutrimento più delicato qual'è quello de' piccioli granelli.

Non si è trovato ancora un mezzo per distruggere questi malefici insetti, ed impedire il danno che cagionano. In alcuni paesi della Provincia di Molise sogliono col visco fare una picciola cintura sotto gli occhi del capo, e così impedire, che i bruchi annidati nella scorza scabrosa della vite, salgan suso. Simili mezzi usati per qualche anno possono distruggere, o minorarne notabilmente la specie. Si può anche con vantaggio scostare il

terzo insetto delle viti, quello, che corrisponde forse al *magnacozzo* de' Toscani, seminando qualche pianta di fava in più luoghi della vigna, lascia spessissimo la vite per le nuove frondi delle fave; e tagliando a tempo un tal fogliame, verrebbero a distruggersi tutti quelli bruchi, de' quali è carico. Raccogliendo anche con diligenza tutti i cartocci delle foglie nel mese di giugno, e bruciandoli, si viene a distruggere la generazione de' bruchi, che in tal modo nidificano. Bisogna a questo proposito inculcare di coltivar bene la vite, che è forse il più proprio antidoto contro i bruchi. In generale allignan gl'insetti sulle viti magre, e poco vigorose: forse la foglia così debole è un alimento per essi più proprio, e più grazioso.

Siamo anche debitori al lodato Autore del metodo di distruggere i bruchi col fuoco. Immaginò, dopo tanti mezzi inutilmente tentati, che essendo i bruchi delle vigne tante *falene*, cioè farfalle notturne, dovessero nello stato di farfalla recarsi alla chiarezza del fuoco. Fece perciò fare di notte de' piccioli fuochi, e vide, che vi concorrevano, nè cessavano

di volarvi intorno, finchè dal fuoco stesso non venissero distrutti. Replicando i fuochi, venne a capo di liberare i suoi vigneti da questi malefici abitatori. Sarebbe conducente adottare un espediente sì semplice per togliere le viti da sì pericolosa molestia. Nell'annate de' bruchi conviene specialmente distruggerli a tempo, onde non si perpetuino. Un'ora di fuoco in poche notti potrebbe bastare. Un intendente sarebbe necessario che stabilisse l'epoca di accenderli, e designare i punti di ogni contrada, perchè non mancassero, o non fossero moltiplicati oltre il bisogno. Nello stato di farfalla i bruchi durano dodici giorni. Se gli uovi schiudono nella fine di agosto, l'epoca delle farfalle può cominciare verso i principj di tal mese. Le osservazioni particolari posson meglio fissar l'epoca della metamorfesi loro in farfalle, ed allora far tutt'i tentativi per distruggerli con i fuochi, o in altro modo prima che si occupino della nidificazione.

CATECHISMO.

D. *La vite, che dite così utile al proprietario, quali lavori ricerca per un' abbondante fruttificazione?*

R. Molti, e diligenti lavori, il primo de' quali è la potatura. Con essa si sferza l'inerzia delle radici, costringendo la vite ad una vigorosa riproduzione, senza della quale invecchia ben presto, da' tralci deboli, e quindi uva di cattiva qualità.

D. *Qual' è il metodo di potarla?*

R. Col potare si deve allegerir la vite da tutti i rami inutili, che son quelli appunto che han portato frutto nell'anno antecedente; da tutti i bastardoni, cioè tralci che spuntano al piede, o a mezza gamba della vite. Si lascin solo due rami giovani, che non abbian più di due occhi nelle vite deboli; e tre al più nelle viti robuste. L'ingordigia di lasciare più occhi rovina la vite.

D. *In che tempo fate la potatura?*

R. Il tempo più proprio è quello dopo la vendemia; così viene a riconcentrarsi nella vite tutto quel succo, che nell'inverno

si disperderebbe ne' sarmenti. Una sciocca usanza la trasporta in marzo, o in aprile, tempo in cui, mettendosi la vite in succo, fa molta perdita di umori col gemere.

D. *Dopo la potatura, qual altro lavoro fate nella vigna?*

R. Tre zappature. La prima nella fine di marzo, ed allora devono scalzarsi le viti, tagliando tutte le barbe superficiali, ed ammonticando la terra in solchi, acciò così scoverte ricevan meglio l' utile influenza del raggio solare di primavera. La seconda si fa dopo la fioritura, e si chiama ricalare, perchè devesi in questa ricalar la terra a piedi delle radici, onde non siano offese dal caldo dell' està. La terza si fa nella fine di agosto, profittando della caduta di qualche pioggia. Con essa si dispone l' uva a ricevere un maggior nutrimento, e 'l vino viene più delicato.

D. *Terminano con questi lavori le cure da adoperarsi per le vigne?*

R. A' lavori della zappa si aggiungono quelli di cingerla e di stannarla. Si cinge la vite dopo la prima zappatura, ligandola ad

ad un palo, perchè la sostenga. La stannatura si fa quando i capi sian cresciuti fino ad un palmo, togliendo quelli che non sono fruttiferi, e che la vite non può sostenere, lasciando solo due, o tre capi per l'anno seguente,

D. *Quali sono le infermità della vite?*

R. La grandine, il gelo, che non possono evitarsi. Nè meno funesti sono i bruchi; ma questi si possono distruggere cercandoli a tempo, ed uccidendoli, o cingendo i capi sotto degli occhi con un pò di visco in primavera acciò il bruco che si annida nella scorza scabrosa del ceppo, non abbia modo di salire ne' tralci, ed attaccare gli occhi, ed i germogli. Le viti deboli sono più delle altre infestate; quindi bisogna coltivar bene le vigne, per ritoglierle il più che si possa da tali flagelli.

LEZIONE XII.

Della vendemia.

Il tempo della vendemia vien chiamato da Cicerone tempo di ricchezze degno dell' occupazione dell' uomo di genio (1). E' il tempo della più bella e deliziosa raccolta, nella quale l' umana industria aggiunge nuovi pregi a' doni della natura. Chi può fare gli elogj d' un buon vino? E' un balsamo per la vita, è la delizia del cuore umano, dove l' uomo trova un compenso a' mali onde è premuto. Questa bontà è dovuta in gran parte all' industria, che sa regolare e rettificare le operazioni della natura. Or noi in vece di migliorare tai doni, spesso nella vendemia li rivolgiamo in male per mancanza d' arte, d' economia, di metodo. Da qui vengono i cattivi vi-

(1) Cicerone de Officiis.

vini dannosi alla salute egualmente che a' costumi ed a' talenti d' un popolo.

La cagione più prossima del cattivo vino è spesso il non cogliere il tempo conveniente per la vendemia. In Molise generalmente vi è una smania di anteciparla (1). Se un vicino mal consigliato incomincia, tutti si danno moto, senza vedere se sia il momento opportuno di farlo. E pure Virgilio così profondo nell' arte della coltura, consiglia la sollecitudine in tutti gli altri lavori campestri, ma la tardanza della vendemia

Primus humum fodito, primus devecta cremato
Sarmenta, et vallos primus sub tecta referto,
Postremus metito . . . (2).

I vi-

(1) Noi ci diam fretta tante volte sul timore che la stagione si avanza, e sopraggiungono i freddi. Ma essi non pregiudicano all' uva quando ha preso il corso della maturità. Ne' colli Tokai i vendemiatori d' ordinario si fanno strada per la neve, l' uva con questo freddo avvizzisce, e 'l vino viene più giocondo e purgato.

(2) Virg. lib. 2, Georg. v. 408.

I vini fatti d'uve non mature riescon aspri, disgustosi, deboli, e di poca durata. Neppure voglion esser l'uve troppo mature perchè verrebbero torbidi, e soverchiamente dolci. Vi ha dunque un tempo di mezzo che bisogna cogliere, ed è appunto quando cominciano i pampini ad ingiallire, i picciuoli ad appassire, i granelli a cadere ad ogni menoma scossa del grappolo. Allora dicesi l'uva matura, che acquista un sapor dolce e zuccheroso, la bianca diviene gialliccia, e la rossa prende un color carico tirante al nero. Per ultimo segno dicesi l'uva matura, se, premendo qualche granello, i vinacciuoli escono spogliati senz'aderenza di polpa alcuna. Quello è il tempo della vendemia, ad eseguir la quale scelgasi una giornata asciutta, serena, e si cominci quando il sole abbia dissipata la rugiada pregiudizievole alla buona fermentazione del vino.

Non veniamo a prescivere il metodo di passar più volte sopra gli stessi filari, ed ora scegliere quelle uve, che sono più aperte, più delicate, più mature: ora prender i grappoli più serrati, che maturano più tardi; ora fi-

finalmente i scarti, e far di essi diverse vendemie. Questo sarebbe il metodo di fare eccellenti vini. Ma nella grande estensione de' nostri vigneti, nel corto tempo, che abbiamo di eseguire la vendemia, mentre combina coll' interessante lavoro della semina, sarebbe un dare inutili precetti a' nostri operaj. E' necessario però dire a' medesimi, di lasciar via i grappoli acerbi, di purgare i maturi dagli acini marci, secchi, tocchi dagl'insetti, che pregiudicano alla bontà del vino, senza accrescerne l'abbondanza. E' necessario dirgli ancora, che i picciuoli de' grappoli debbon tagliarsi corti: essendo sempre amari, e comunicando al vino un sapore, che sente di legno.

Importerebbe anche molto alla bontà del vino di sgranellare l'uva, e toglierne i graspi. Essi che non sono se non una propagazione del sarmento; anche nel punto della loro perfetta maturità hanno un senso di asprezza, e di acidità pregiudizievole. Il sig. Abate Rozier li ha posti a fermentare in unione di pezzi di sarmenti ben pesti, versandovi l'acqua in dosa conveniente. Dopo d' averli te-

nu-

nuti per otto giorni in un tino, il liquore che ne ottenne, fu distillato dopo alcune settimane, ma non diede un' atomo di spirito ardente. Si vede chiaro da ciò, che essi mentre danno le cattive qualità al vino, non aggiungon niente di principio costituente: anzi si appropriano molte parti zuccherose, e spiritose dell' uva. Nelle grandi vendemie non è sperabile questa separazione de' graspi: l'abbondanza non dà luogo a tante minute diligenze. Nel far però un vino delicato, è ben fatto di toglierli. Anche i vinacciuoli dovrebbero esser separati dalla massa dell'uva, che fermenta, perchè non possono non comunicare al vino parte della loro stringente amarezza.

Parlando del metodo di piantar le vigne, dissimo, che bisognava piantare diverse qualità di uva in siti diversi per comodo della vendemia. Non tutte maturano al tempo medesimo; e questa divisione può solo far raccogliere le uve nel punto della loro maturità. Tra noi trovansi piantati i vitigni alla rinfusa. Un giorno stesso vede cadere tutti sotto la mano del vendemiatore, ed un sol palmento gli accoglie: così l'uva più o me-

no matura contrasta coll' altra più o meno acerba : qual pregiudizio non reca tal confusione alla bontà de' vini ? Alla pratica di separare una specie di uva dall' altra debbono la loro squisitezza il vino Chianti, il Pomino, e tanti vini della Toscana. Vi hanno però delle specie di uve, che con altre mirabilmente si uniscono, e ne risultano vini graziosi. Così la moscatella bianca si unisce bene col trebiano fiorentino, colla verdea, colla dolcipappola, colla malvagia in dose diverse per fare vini spiritosi, odorosi, sottili. La malvagia si accoppia bene col claretto rosso, e bianco. La moscatella rossa unita colla lagrima di Napoli, col liatico, dà un vino durevole, stimabile. Presso Trinci cap. 33. posson leggersi le diverse ricette, onde far vini famosi colla miscela di uve diverse.

Noi non abbiamo idea di tante uve toscane per profittare degli sperimenti di questo famoso scrittore. Ciascun proprietario dovrebbe tentare diversi saggi sulle uve usitate della sua contrada, e vedere in che dosa combinarle per ottenere un buon risultato. I vini di *Silleri*, e di *Ai* hanno acquistato un

nome famoso dalla mescolanza di tre, o quattro vizzati tentata, e sperimentata più volte. Noi riproviamo solo la miscela delle uve senza regole, e che tagliate in un' istessa vendemia abbiano diversi gradi di maturità. Questo miscuglio è contro i principj della buona fermentazione. Ma unire un vitigno men durevole con quello che ha più durata; quello d'un terreno più grasso, e di più corpo con quello d' una terra sciolta, e pastosa, la miscela in questi casi riesce vantaggiosa. Dovendosi far tale miscela, il metodo di unir le uve, e pigliarle insieme è molto meglio, che mischiare i vini quando sieno riposati dentro le botti. Essi stentano molto allora a fare un perfetto composto. Il più debole muta colore, e 'l più gagliardo, senza corriggere il difetto del primo, partecipa anche egli della mala qualità: vengono nuvolosi, nè acquistan mai quella chiarezza tanto pregevole nel vino.

Raccolte le uve, deyono pigiarsi. Se stiano per un giorno ammonticate nel palmento, non vi è male, esse cominciano a riscaldarsi, e questo conduce ad una felice fermen-

mentazione. Tenerle poi così per più d'una giornata; o tagliarle in più giorni, ed unirle insieme, è un andare incontro all'inconveniente d'avere una serie di successive fermentazioni, che per esser successive, sono poi tutte imperfette (1). Nelle grandi vendemie si può eseguir l'opera in varie riprese, e spremer l'uve in diverse giornate, secondo si raccoglie.

Noi non abbiam l'idea de' strettoj. Si pigia l'uva nel palmento co' piedi, e calcasi più o meno, secondo l'attenzione del pigiatore; ma in un modo sempre infelice. Una quantità di granelli restano interi, e questo pregiudica al corso della fermentazione. Il sugo espresso comincerà a fermentare, anzi può terminare di decomporsi, prima che avessero cominciata a soffrire la decomposizione que'

(1) L'istesso dicasi dell'unire più mosti in diversi giorni in un tino. Una porzione della massa ha già fermentata, quando appena comincia la fermentazione di un'altra: il vino, che ne risulta è un miscuglio imperfetto di tanti vini più, o meno fermentati.

que' granelli, che sfuggirono la premitura. Sarebbe di bene, che l'uva si calcasse come viene dalla vigna in una cassa posta sopra al tino, aperta al di sopra, e che avesse de' fori a' lati pel passaggio del mosto. Spremuta a piccole masse verrebbe più diligentemente calcata. Ma l'uso dello strettojo sarebbe più conducente ad inttodursi.

Pigiata che sia l'uva, il mosto si raccoglie nelle botti o ne' tini, dove fermenta. Ecco l'opera grande della natura, ecco il momento più deciso per la bontà del vino, che tutta dipende dal combinare un giusto grado di fermentazione. Se la fermentazione non giunge al suo punto, il vino sarà debole, sposato. Se sia avanzata, riuscirà forte, ed aspro. Il contadino, che presiede a quest' opera, si regola ciecamente, secondo una pratica ereditata, senza intenderla. Ma il proprietario conviene che entri nella teoria de' principj, perchè possa supplire coll' arte a quanto in alcune circostanze manca, perchè riesca con felicità. Come debba in ciò condursi vedremo nella seguente lezione.

CATECHISMO.

D. *Dopo tante cure, ed attenzioni, che avete indicate per la coltura delle vigne, a che vanno esse poi a terminare?*

R. A fare il vino, a manipolare questo balsamo della vita, dove l'uomo trova un dolce compeso a' mali onde è premuto.

D. *Quali sono le regole per fare un buon vino?*

R. Le regole cominciano dal cogliere il tempo opportuno per la vendemia. L'uva bisogna che sia matura al suo punto; anticipando la vendemia, i vini vengono aspri, e spregevoli. Si conosce poi, che l'uva sia matura, quando i granelli cadano ad ogni menoma scossa; e premuti, scappano i vinacciuoli senza polpa alcuna: quando dippiù i pampini cominciano ad ingiallire, e cadere, è il segno sicuro che 'l frutto sia giunto a maturità.

D. *Qual' altra regola prescrvete per una buona vendemia?*

R. Si scelga una giornata serena, e si cominci a coglier l'uva quando il sole ha dissipata già la rugiada. Si tolgano tutte l'uve

l' uve maree, e secche. Per un buon vino converrebbe togliere anche i graspi, perchè comunicano un senso d' asprezza, e di acidità, senza dar niente di spirito al vino.

D. *Approvate voi il metodo di unire varie uve in una vendemia?*

R. E' una sciocchezza la nostra costumanza di unire nella vigna istessa, e nell' istessa vendemia varie uve che d' ordinario non maturano al tempo stesso; perchè questa diversità fa, chevadino al palmento uve acerbe, che disturbano una buona fermentazione. Unire poi un vitigno men durevole con quello, che ha più durata; quello d'un terreno più grasso e di più corpo con quello d' un terreno sciolto, la miscela allora è vantaggiosa.

D. *Come costumate voi di calcar l' uva?*

R. Tra noi si pigia nel palmento, e 'l mosto, che cola si trasporta a fermentar nelle botti; metodo del quale indicheremo in appresso le cattive conseguenze. Per ora diciamo, che calcando l' uva con piedi, quando il palmento è pieno, una quantità di granelli sfugge la premitura con notabile dan-

no

no della vendemia. Converrebbe introdurre il metodo dello strettoio dove l'uva resta tutta spremuta, o almeno calcarla secondo viene dalla vigna a piccole porzioni

LEZIONE XIII.

Dell' Enologia o l'arte di fare il vino.

La fermentazione, che in generale non è se non un movimento intestino eccitato nel corpo, il quale ne distrugge l'organizzazione, ed a nuove combinazioni l'assoggetta: la fermentazione per la quale la natura tende a semplificare le parti diverse d'un composto; applicata alla massa del mosto, è un movimento risvegliato in esso, che ne altera, e scompone i principj costituenti, per dar luogo ad un liquore spiritoso che ne risulta. Una dosa di zuccaro, d'acqua, di terra, di mucilagine, un principio acido, ed oleoso formano i componenti dell'uva. Tutti questi debbon mettersi in azione, at-

taccarsi, semplificarsi, ricombinarsi per formare una sostanza infiammabile, uno spirito ardente, che i Chimici dissero *alcool* spirito di vino. Per caminare con qualche metodo, e capire tutto il corso dell' operazione della natura in questa mirabile operazione, distinguiamo ciò che vi entra come agente, come soggetto; e quali ne siano poi i fenomeni, ed i risultati.

Gli agenti di questa operazione sono l' aria, ed un calor moderato. I principj costituenti la fermentazione sono i componenti stessi dell' uva, ma sopratutto il zuccaro, l' acqua, il tartaro. I fenomeni sono un calore che si risveglia nella massa del mosto, ed uno sviluppo del gas acido carbonico. Il risultato finalmente è la conversione del mosto in vino. Seguiam l' esame di tali teorie.

L' aria atmosferica è il primo agente della fermentazione. Si è osservato che nel voto della machina pneumatica il mosto per lungo tempo resta lo stesso senza soffrire alterazione alcuna. L' atmosfera serve come di veicolo, e la massa fermentante colla comunicazione dell' atmosfera prova senza ostacolo

al-

alcuno i movimenti di dilatazione e di abbassamento, che sieguono nella fermentazione. Fermiamoci a questi primi dati, esamineremo posteriormente come debba esser regolata questa libera comunicazione coll' atmosfera.

Il calore è il secondo agente della fermentazione. Vediamo in fatti, che in un clima freddo, principalmente quando la temperatura è sotto il decimo grado del termometro del Reamur, il mosto non soffre fermentazione alcuna se la massa non venga riscaldata.

Tra i principj poi costituenti la fermentazione vinosa l'acqua è il primo, e 'l più abbondante di tutti gli altri. Essa fa l' officio di dissolvente sciogliendo la mucilagini, i sali, le terre, gli olj, e quanto entra a comporre l'uva. Per essa si ricombinano secondo le leggi dell' affinità, e nuovo prodotto ne risulta. Il mosto disseccato della parte acquosa, più non fermenta, noi lo vediamo nella sapa, detto volgarmente vin cotto; che se si allunga nuovamente coll'acqua, ecco tosto la fermentazione ristabilita.

L'acido è il secondo principio necessario

alla

alla fermentazione. Noi l'osserviamo nell'uva sotto di due aspetti di acido tartaroso, ed acido zuccherino. Facendosi svaporare il mosto, si ottiene un sale che ha tutta l'apparenza del tartaro, il quale resta attaccato alle pareti della caldaja. Oltre questo primo sale, svaporando ulteriormente il mosto, ne risulta una quantità di zucchero. L'uva a proporzione che sia agresta, abbonda del primo sale; e maturandosi, ha più del secondo. Converrebbe da ciò inferirne, che in origine siano una stessa cosa; e che il calorico, che beve la vita dalla terra, dall'aria, dai raggi del solè, combinandosi in diverse dose coll'acido originario dell'uva, forma il tartaro; e se in maggior copia involge, e rintuzza quest'acido, fa acquistarli un gusto dolce, e zuccheroso. Entrambi questi sali interessano per la fermentazione, il solo zucchero sciolto nell'acqua non fermenta: nè il mosto spogliato del suo tartaro. Ciò è provato dagli esperimenti del Sig. Marchese di Bulion, che avendo fatto svaporare il mosto, e toltone il tartaro, infuso avendovi nuovamente l'acqua che tolta l'aveva l'evaporazione, non lo vi-

de

de fermentare più, non ostante che lasciato l'avesse per tre mesi esposto ad un calore di quindici in sedici gradi. Come per contrario, ad una dosa di mosto svaporato egualmente, reso avendo e l'acqua e 'l tartaro già tolto, vide eccitarvisi la fermentazione al secondo giorno.

Comunque l'acqua e 'l tartaro siano de' principj necessarj alla fermentazione spiritosa, il zucchero sembra però esserne la base principale. La quantità dell'*alcool*, che ne risulta, è sempre in ragione di questo necessario componente. Vediamo in fatti che i vini più spiritosi son prodotti dall'uva più zuccherosa. (1) Die-

(1) Il Sig. Chaptal distingue lo zucchero propriamente detto dal principio dolce. Il zucchero esistente nell'uva nella sua decomposizione dà origine all'*alcool*. Questo zucchero è sempre mescolato ad un corpo dolce più o meno abbondante, ch'è un vero lievito della fermentazione spiritosa, e che accompagna il zucchero da per tutto; ma da se stesso non potrebbe produrre l'*alcool*. Quindi rende ragione perchè alcune uve, che sono dolci al palato, pure producono vini deboli.

Dietro tale costante fenomeno esaminiamo, come nella decomposizione di questa materia i risultati della fermentazione possono aver luogo.

Il zucchero non è che un' unione d' ossigeno, di carbonio, d' idrogeno. Di cento libre di zucchero si è osservato ch' entrano nella composizione 64. di ossigeno, 28. di carbonio, 8. d' idrogeno. In questo zucchero, (o *ossido vegetabile*, secondo la nuova nomenclatura chimica) allungato dal succo dell' uva, ed esposto ad un calor temperato, vi si eccita un movimento, che turba l' equilibrio de' componenti, e li assoggetta a nuove combinazioni. Nella dissoluzione che ne siegue l' ossigeno attacca il carbonio, lo brucia, e lo converte in acido carbonico: onde vediamo lo sviluppo di tant' aria fissa nella fermentazione vinosa. L' idrogeno separato dall' ossigeno attacca anch' egli una porzione di carbonio, e dà origine all' *alcool* sostanza combustibile e leggiera. Mentre un residuo di carbonio, d' idrogeno, e d' ossigeno, combinandosi, formano una porzione dell' acido tartaroso. Anche l' acqua si è creduta in que-

sta

sta occasione che decompongasi ; e siccome i suoi radicali sono l'idrogeno e l'ossigeno, attaccando una soprabbondanza di carbonio del zucchero, accrescono l'aria fissa, e lo spirito ardente. Così l'*alcool* o spirito del vino risulta dalla distruzione d'un principio vegetabile, e la fermentazione vinosa non esiste che nel cangiamento di proporzione de' principj del zucchero. Da ciò conoscesi, che il mosto il quale non ha subito una completa fermentazione, e quindi una intera decomposizione dell'ossido vegetabile, rimane dolce, e zuccheroso. Ben a ragione dice il Signor di Chaptal, che gli effetti della fermentazione vinosa riduconsi a separare in due porzioni lo zuccaro dell'uva, ch'è un ossido; ad ossigenare l'una a danno dell'altra per formarne l'acido carbonico; e dissossigenare la seconda a favor della prima onde ne risulta una sostanza combustibile. Questa sostanza combustibile o *alcool*, a misura che si sviluppa, il liquido cangia di natura, si precipita la picciola porzione di principio estrattivo, che non si è decomposta, il liquore chiarisce, e 'l vino si forma.

Da

Da questa continua lutta de' principj costituenti il mosto, che siegue nell'atto della fermentazione, è chiaro a comprendersi, che, oltre allo sviluppo di una gran dosa d'aria fissa, il fenomeno più ordinario, che si osserva, è un riscaldamento di tutta la massa del mosto, una esplosione di calore, che va acquistando dell'intensità secondo la massa è maggiore, secondo abbonda la vinaccia, e secondo la bontà dell'uva; qual calore oscilla sempre tra i dodici a diciotto gradi del termometro.

Questi sono i principj che i fisici moderni vengono a stabilire per la fermentazione vinosa. E' conveniente da ciò dedurne, che la buona fermentazione dipende dalla giusta proporzione de' principj che la compongono. Quando sian l'uve giunte al loro punto di maturità, i risultati sono quali possonsi desiderare, nè l'arte ha che aggiungere al processo della natura. Ma non sempre tali felici combinazioni possonsi avere: l'arte allora convien che si presti a correggere i difetti della natura. Seguiamo questo esame.

Il calore, e l'aria ambiente abbiam detto essere gli agenti della fermentazione. Nel-

la stagion fredda, quando manca il calore atmosferico, si può supplire mischiando nella vendemia il mosto caldo, o riscaldando la stanza de' tini. Dovendo supplire con un calore artificiale, il riscaldamento non sia molto avanzato. Un calore avanzato fa bollire il mosto a precipizio; ed in questo tumulto i principj non si uniscono a dovere, si fanno delle secrezione indigeste, la parte oleosa si dissipa, e trascorrendo i gradi della fermentazione vinosa, perviene subito all' acido. I gradi di calor conveniente sono quelli del decimo al quindicesimo del termometro del Reaumur.

In rapporto all'aria atmosferica essa è necessaria a dare un primo urto alla fermentazione; ma oltre a questo primo urto non parè che interessi dippiù. La libera comunicazione dell' aria colla massa fermentante in tutto il tempo del suo periodo si è dimostrata pregiudizievole alla bontà del vino, perchè ne lascia dissipare la parte sostanziosa. Si ha dagli esperimenti del signor Gentil, che 'l mosto chiuso in vasi ben otturati, fermenta, è vero, con lentezza, ma il vino che ne risul-

sulta è generoso, e di buon gusto. Si è dopo ciò cominciato a chiudere la bocca del tino con grosse tavole di castagno; si son lutate fin le commettiture col gesso perchè non traspirasse la materia gassosa in menoma parte; si sono fatti anche de' muri per tenere lo spirito più concentrato, e se ne sono ottenuti degli ottimi risultati. Si avverta solo, nell' empiere il tino, a lasciar voto tanto spazio che resti libera l'ebollizione senza forzare il coverchio, altrimenti non ci è resistenza che potesse trattenere l'esplosione. Fermentando a questo modo il mosto, e non avendo una libera uscita l'aria fissa, e l'aroma, ricadono nella massa stessa, ne accrescono il gusto, l'odore, e formano anche il fenomeno di quella spuma brillante, che tanto piace nel vino quando si ministra.

Quel che abbiam detto per supplire al grado del calore, o ad impedire la libera comunicazion dell'aria colla massa fermentante, son cose di facile disposizione. Più difficile è il supplire delle volte, o correggere i materiali, che interessano per la fermentazione, quando non sono nella conveniente propor-

zione. Può talora mancar la dose zuccherina per non esser l'uve giunte alla lor piena maturità. Tant'altre volte il zucchero trovasi allungato in molt'acqua, o perchè l'annata è corsa piovosa, o per un cattivo vitigno. Mancando il zuccaro, o non essendo in proporzione coll'acqua, riesce la fermentazione debole, imperfetta, ed i vini vengon aspri, facili a decomporsi. Nel primo caso per supplire a ciò che manca all'uve immature, si può aggiungere una dosa di zucchero, e così correggerne tutta l'asprezza. Maquer dal puro agresto ottenne famoso vino temperando il mosto col zucchero. Perchè poi la miscela del zucchero non è compatibile coll'economia, vi si può supplire con altre sostanze dolci. L'Abbate Rozier consiglia di mettere una libbra di mele per ogni cento botteglie o siano duecento libbre di mosto; così la fermentazione, dice egli, viene a facilitarsi, e 'l vino rendesi migliore.

Or senza ricorrere a questi soccorsi estranei, noi abbiamo nel mosto stesso il modo come procurare un zucchero più analogo alla buona fermentazione vinosa. Si esponga ad

un

un fuoco moderato, e se ne facci disseccare una parte; ciò che rimane è un eccellente mezzo a temperare l'acredine dell'uve. Quest'arte era nota agli antichi Greci e Latini. Plinio chiama *defrutum* il mosto ridotto a metà, e dicevasi *sapa* ridotto alla terza parte (1). Si procuri in questa cuocitura, che il mosto non bolla, si farebbe un gran dissipamento della parte più volatile di esso, e con ciò del principio aromatico. Si esponga ad un fuoco moderato, e se minaccia di bollire, vi si rifonda nuovo mosto. Svaporato lentamente per un terzo o per una metà, è il liquore più analogo a rettificare l'acidità dell'uva; e 'l mezzo anche di minorare l'abbondanza della parte aquea, che svapora. Tale processo è sempre utile ne' paesi settentrionali; ed è utilissimo il praticarlo tra noi quando l'annate fossero molte piovose. Per risparmiare poi l'incomodo di mettere alla cottu-

(1) *Lacaedemonii tandiu coquunt donec quinta pars decoquatur, et post annos quatuor eo utuntur. Costant. Cesare de Agric. lib. VII. cap. XIII.*

tura tutta la massa del mosto, se ne può ridurre una porzione a maggior consistenza, allungandola col resto del mosto, e così viene a mancar nel totale la porzione dell' acqua soprabbondante.

Ove l' uve fossero molto disseccate, che mancasse l' umido conveniente, si deve accrescere la fluidità con una dose di acqua. Noi non siamo mai in questo caso: il nostro clima non porta l' uva a tal grado di disseccamento. Nella Spagna deve spesso ricorrersi a questo metodo.

Quando il tartaro abbondasse, si può rifrangere per mezzo del gesso, che lo scompone: ma il gesso pregiudica alla salute. Il tartaro per contrario non è mai soverchio se non perchè manca la parte zuccherosa; accrescendosi questa, il tartaro in proporzione minora, e così praticasi per l' uva di Sciampagne saturate di molto tartaro.

Ecco come l' arte può rettificare ciò che manca all' opere della natura. Proporzionati così i principj della fermentazione, il mosto entra ben tosto in bollizione, e la vinaccia si vede galleggiare, e formar come un coverchio

chio nel tino. Il tempo che deve tenersi il mosto a fermentare è misurato dalla qualità dell' uve, e del gusto, secondo che si vuole più o meno dolce, più o meno abboccato. Quando la vinaccia comincia a discendere è l'indizio d'esser compita la fermentazione tumultuosa (1). Il colore, e la chiarezza del mosto anche la dimostrano; ma molto più se, esponendo una candela sulla bocca del tino, non si vede smorzare; è indizio sicuro che non vi sia più sviluppo d'aria fissa, non più bollizione. Questo è il tempo di passare il vino nelle botti.

La botte dev' essere ben asciutta, esente da qualunque cattivo odore (2). Si costuma

(1) Ne' climi caldi d' ordinario il mosto si tiene ne' tini 30. ore: in quelli meno caldi due giorni; ne' freddi vi si tiene più tempo.

(2) Il difetto più ordinario delle botti è la muffa, che si contrae per non essere ben asciugate. Per liberarle si è trovato utilissimo mettervi delle pietre di calce, versarvi dell' acqua necessaria alla fermentazione, indi turarla con diligenza. Dopo qualche tempo si vedrà il vapore, che n' esala espeller tut-

ma brucciarvi dentro del solfo, ad oggetto di scomporre col suo acido la terra assorbente del vino, e neutralizzata così, farla precipitare nel fondo (1). Imbottandosi il vino, si deve aver l'attenzione, che sia il meno possibile in contatto dell'aria, perchè ne assorbirebbe molta, e perderebbe in proporzione il suo spirito, e 'l suo gusto. Un sifone a tromba, che facesse passare il vino dal tino nelle botte sarebbe molto conveniente. Passato nella botte, siegue a bollire per qualche giorno. Si tenga allora con una scudella coperta la buca, acciò possa respirare all'uopo, senza restarla interamente aperta. Di giorno in giorno si riempia la botte a proporzione che 'l mosto sbassa; e quando non vi è più apparenza di sensibile fermentazione,

---

tutta la muffa per i pori del legno. Si lavi allora la botte, che resterà libera da questo incomodo.

(1) Alcuni costumano lasciare il tartaro nella botta, credono che così il vino acquisti forza e si conservi. Non essendo il tartaro, che un sale saturato d'acido, nuoce anzi a' nostri vini, che non abbondano molto di parte zuccherosa.

ne, allora si oppili la botte con un cocchiume in modo, che l'aria non giunga a penetrarvi, essendo sempre pregiudizievole.

Dopo la fermentazione tumultuosa il vino ne va a subire un'altra più lenta, ma più durevole, e per essa acquista il suo ultimo stato di perfezione. Si può dire, ch'egli non sia mai lo stesso nel corso di ventiquattr'ore. La fermentazione tumultuosa è diretta a sciogliere le prime combinazioni delle parti, che costituiscono il mosto: la lenta, ed insensibile a rettificarlo meglio, spogliandolo sempre più della parte terrea e fecciosa. Si può dire che 'l vino conservisi fin che duri questa insensibile fermentazione. Essa varia secondo la qualità de' vini. Non possiamo comprenderne l'ultimo termine, ma possiamo concettarlo in un certo modo dal corso della prima fermentazione, essendo tra esse sempre in un certo rapporto. Così, se la prima fu di pochissimi giorni, la seconda può durare appena tutto l'inverno. Se sia più lunga, se oltrepassa il decimo giorno, la lenta fermentazione supera l'anno. I vini migliori fermentano tardi, e più lungamente conservansi.

si. Quando l' uve sono ben cotte; quando combina una stagione propria per esse, i vini fatti a dovere durano anni moltissimi. Plinio narra, che sotto il consolato di Lucio Opimio vi fu una temperatura tale, che i vini di quell' epoca videro il secondo secolo.

Colla lenta fermentazione il vino si depura, deposita nel fondo del vase la sua feccia, e prende l' ultima perfezione della quale è capace. Colata nel fondo la feccia più grossolana, deve il vino travasarsi, per liberarlo da questo incomodo deposito. Tale operazione si acceleri al più presto possibile. E' sciocca opinione quella di credere, che tenendo il vino più lungo tempo sulla feccia, acquisti forza maggiore. Essa è una materia poco concotta, che tende sempre alla fermentazione, ed a spogliare il vino della sua parte spiritosa. Vediamo in fatti che quello il quale è in contatto della feccia è sempre più debole. Quando il vino fosse molto dolce, e si volesse d' un gusto più piccante, possiamo differire il travasamento sino alla fine di primavera, per dare tempo all' acido della fec-

cia di decomporre la parte zuccherosa, e convertirla in spirito ardente. Ma quando i vini abbondan d'acido tartaroso, come sono d'ordinario i vini del nostro Sannio, conviene travasarli per tempo per liberarli da un ammasso di acidità.

Il primo travasamento è costumanza di farsi alla fine di Gennajo; il secondo quando comincia la fioritura della vigna, sull'opinione che facci il vino allora qualche mossa, e la feccia vi si rimescoli. Noi non diamo regole particolari su tal proposito, dovendosi regolare il tutto colla qualità del vino, e col corso della stagione. L'oggetto della lenta fermentazione è quella di purgarlo dalle parti eterogenee, e chiarirlo. Se ne può dunque tirare un bicchiere da volta in volta, e secondo vedesi il vino più o meno spogliato, si facci idea del sedimento feccioso, e se ne disponga la tramuta; riserbandosi di farne l'ultimo quando il vino è giunto alla perfetta sua limpidezza. Si scelga per questa operazione una giornata serena, asciutta quando domina la tramontana, pregiudicando il tempo sciroccoso, l'aria umida, e si procu-

ri,

ri, che il vino sia il meno possibile in contatto coll' aria (1).

Giunto il vino al suo ultimo stato, ove la mucilagine non sia distrutta pel lungo periodo della fermentazione lenta ed insensibile, passa ad un' altra detta acetosa (2). Allora si ricombina lo spirito ardente col tartaro, e colla parte aquea contenuta nel vino: allora si

---

(1) Se il vino non giungesse a chiarire per qualche accidente, si può ricorrere all' arte. La ricetta è quella di prendere due oncie di colla di pesce per ogni botte, e contusa grossolanamente si facci bollire in una pinta di acqua. Raffreddata che sia, rimane tutta l' acque gelatinosa, allora vi si versi del vino, e si agiti finchè la gelatina si disciolga in schiuma. Si agiti poscia questa schiuma in una dosa di vino maggiore, e si versi nella botte movendola con un bastone, perchè si spanda in tutta la parte superiore del vino. La schiuma da prima galleggia, quindi nel cadere menerà seco tutta la fluttuante lordura.

(2) Il sig. Chaptal ha osservato che la mucilagine forma il principio della fermentazion acida; e che distrutta essa ne' vini generosi, non sono suscettibili d' alterarsi, senza l' addizione d' una materia gommosa.

si separa tutto l'olio dagli acidi in guisa, che, distrutta ogni qualità di sale essenziale, come dicono i Chimici, il liquore cangiasi in aceto. Alla fermentazione acida influisce molto il contatto dell'aria, che somministra l'ossigeno necessario ad acidificare l'idrogeno, e 'l carbonio, che fanno la base dell'*alcool*. Quindi si conosce la necessità di tenere i vasi ben otturati per impedire l'acidificazione.

L'ultima fermentazione è la putrida, che produce la scomposizione totale de' principj componenti il vino. Si può dire, che le altre fermentazioni non siano, che tanti gradi per li quali la natura giunge a questo, ch'è l'ultimo termine delle opere finite, e l'ultimo fato onde a nuove combinazioni gli esseri si dispongono.

In questa nostra Provincia siamo molto indietro nella bontà de' vini, perchè tutto è mal inteso, e mal eseguito in quest'articolo. Il primo difetto è nell'uve, che sono quasi tutte bianche, e di un cattivo vitigno. In un clima piuttosto freddo le tante uve bianche, che ci sono, dovrebbero innestarsi colle marze delle viti nere e minorarle. Il vantaggio del-

le uve negre sulle bianche ne' nostri climi è dimostrato dalla teoria, e dall'esperienza. Sono più pronte le viti negre a muovere, maturan quindi prima, ed hanno più tempo le uve di concuocersi. Il color nero dell'uva assorbisce più i raggi solari, per cui i succhi si digeriscon meglio, l'acido più si rintuzza, ed abbondando la parte zuccherosa, si verrebbe a rimediare a quella pronta corruzione in cui vediamo i nostri vini.

Il secondo difetto è nella vendemia, e nel modo di eseguirla. Si vendemia molto per tempo. Si fa un ammasso d'uve senza regola. Il mosto s'imbotta appena spremuto, senza lasciarlo fermentare nella vinaccia. Ad empiere una botte delle volte ne passano giorni, e giorni; così il vino giunge alla sua maturità per una serie di fermentazioni successive, che l'una l'altra disturba. Noi non abbiamo idea dello strettoio per premere la vinaccia; quindi veniamo a perdere buona parte del vino, ed il migliore. La materia colorante, o *fecula*, detta da altri *madre*, come conservatrice de' vini, è la più aderente alla buccia. Fermentando il mosto senza la

vinaccia, questa parte non si comunica al vino, non viene sciolta dallo spirito ardente la parte resinosa, che va unita alla materia colorante; ed ecco perchè vengono i vini scoloriti, e senza corpo. Converrebbe dunque cambiar le uve, tenere altro metodo nella vendemia, introdurre i tini; e così i nostri vini acquisterebbero quel pregio che ora non hanno. Ho veduto il mio amicissimo sig. Niccola Salvatore di Lupara con le sue attenzioni far de' vini, che ho confuso con i migliori di Spagna, pieni di gusto, di delicatezza, di spirito. Qual argomento migliore per dire che la nostra terra è capace di tutto?

CATECHISMO.

D. *Spremuto il mosto, ditemi come passa a divenir vino, ed a mutare totalmente la prima sua natura?*

R. Per mezzo della fermentazione, la quale non è se non un movimento intestino eccitato nella massa del mosto, per lo quale si decompongono i principj che lo costituivano, ed a nuove combinazioni si assoggettano.

D. *Dalla buona fermentazione dunque dipende la buona riuscita del vino?*

R. Appunto.

D.

D. *E come deve regolarsi la buona fermentazione?*

R. Essa dipende dalla giusta proporzione delle materie le quali entrano in fermentazione, che sono appunto l'acqua, il zucchero, l'acido, o il tartaro dell'uva. Quando le uve sono ben mature, niente manca all'opera della natura: ove non fossero giunte a perfetta maturità, deve allora chiamarsi l'arte in soccorso per proporzionare i principj necessarj alla fermentazione.

D. *Ma in che maniera chiamate l'arte a supplire a questa mancanza?*

R. O minorando colla bollitura l'acqua, che soprabbonda; o aggiungendo la parte zuccherosa, che manca. Il zucchero deve riputarsi il soggetto più interessante per la fermentazione. Dalla dissoluzione di questo ne risulta la parte spiritosa, lo spirito ardente. Quando l'uve non siano giunte a piena maturità, per cui manca la parte zuccherosa, si supplisca col mele nella proporzione d'un mezzo rotolo per ogni due barili. Ma tra tutte le materie zuccherose si è conosciuta meglio quella, che cavasi dal mosto istesso. Si metta dunque al fo-

co

co una porzion di mosto, e ristretta che sia, con essa si dolcifichi il rimanente della massa (1).

D. *Nell' annate piovose quando vedesi abbondar molto la parte aquea, per minorarla, si dovrà tutto il mosto esporre alla bollitura?*

R. Senza avere questo incomodo, se ne può cuocere una parte, e ridotta a maggior consistenza, si allunghi poi col resto del mosto: così nel totale la parte acquosa è sempre minorata.

D. *Quando dunque questa proporzione de' materiali della fermentazione siasi combinata, essa riuscirà felicissima?*

R. Comincia subito il bollimento, la vinaccia galleggerà, e coprirà il tino. Se allora il tino si chiudesse, verrebbe il vino più spiritoso, mentre non si dissiperebbe tanta parte aromatica col bollimento. Quando la vi-

(1) Vi è una machinetta detta *Gleucometro*, che oltre d' indicare il momento della svinatura, disegna anche quanto zuccaro contiene il mosto. Vendesi in Napoli dal sig. Bianchi al largo del Castello.

vinaccia comincia ad abbassarsi, è il segno che deve svinarsi, e passarsi nelle botti.

D. *Passato nelle botti il vino, finisce allora di fermentare?*

R. Tra pochi giorni cessa la fermentazione tumultuosa, e ne incomincia un'altra lenta, ed insensibile, mercè la quale il vino si spoglia di tutta la parte impura, e la manda nel fondo.

D. *Dunque il vino fermenta continuamente?*

R. Continuamente. Si può dire, che non sia mai lo stesso da un giorno all'altro, e 'l vino conservasi quanto dura questa lenta fermentazione.

D. *Possiamo congetturare quanto possa più ò meno esser durevole?*

R. Sarà sempre secondo la qualità de' vini. I buoni vini fermentano per lungo tempo, e duran molto. Dalla prima fermentazione possiam anche argomentare della seconda. Se la prima ha durata pochissimi giorni, il vino non vede l'està. Se dura per otto dieci giorni, il vino si mantiene oltre l'anno.

D. *Depositata che abbia il vino la sua feccia colla lenta fermentazione, come si libera da questo deposito?*

R

R. Col travasarlo. Alcuni fanno stare il vino molto sulla feccia, credendo, che acquisti robustezza. Errore. La feccia è un ammasso d' acidità, che pregiudica al vino. Si travasi la prima volta subito che abbia acquistata qualche chiarezza, e si replichi la seconda, e la terza volta secondo il bisogno lo comporta.

D. *Noi non possiamo lodarci molto per la bontà del vino: donde nasce ciò? Forse le nostre terre sono così ingrate da negarci un prodotto migliore?*

R. Le cattive qualità de' vini è in conseguenza della nostra poca attenzione. Noi preferiamo l' uve bianche alle negre, senza sapere che l' uva negra matura meglio, e fa vini più robusti. Anticipiamo sempre la vendemia quando le uve non sono ancora mature. Il nostro mosto fermenta senza la vinaccia, e perciò non può imbeversi della parte resinosa e colorante, che sta attaccata alla corteccia. Riformiamo in questi articoli la nostra vendemia, ed avremo eccellenti vini.

LEZIONE XIV.

Dell' Ulivo.

L'ulivo è stato riconosciuto in tutti i tempi per il primo, e più vantaggioso degli alberi. Gli antichi ci dissero, che Minerva in argomento della sua sapienza non sapesse di qual altro bene migliore arricchire Atene, che dell'ulivo. (1) Si può dire il solo tra gli albe-

(1) Essendovi contesa tra le Divinità Nettuno e Minerva circa il patrocinio di Atene; Giove decretò; che ne avesse la protezione quella, che recasse alla Città maggior beneficio. Nettuno percuotendo la terra col tridente, ne fece uscire il cavallo, o come altri dicono il mare. Minerva la percosse coll'asta e ne uscì l'ulivo. Il patrocinio fu decretato per Minerva secondo il voto celeste. Questa favola del primo de' Re di Atene rivolse gli abitanti a coltivare gli ulivi con tanto impegno, che si castigavano i negligenti da Magistrati. Ecco che può produrre la religione anche falsa maneggiata opportunamente negli animi de' popoli.

beri, che divenga ad un tempo l'oggetto dell' agricoltura, e della pubblica, e privata economia. Oggi che l'uso dell' olio è così moltiplicato, e forma un ramo di commercio il più interessante, dovrebbe ispirare in tutti noi un impegno sincero di moltiplicarne il prodotto, come le principale delle nostre derate. L'olio ci dà un vantaggio esclucivo sopra alcune grandi Nazioni di Europa, alle quali è negato questo prezioso dono della terra, e che gravitano pure sopra di noi per tanti rapporti commerciali. Abbiamo delle Provincie nel nostro Regno così opportune alla coltura dell' ulivo, che non bisogna fare quasi scelta di siti. Anche nelle terre degli Abruzzi in moltissimi luoghi vi prospera tanto bene, che non conviene se non seguire qualche regola, che più si adatti alla coltura del medesimo, per vederlo germogliare con felicità.

Molti si astengono di coltivar l'ulivo in certi siti, perchè è invalso generalmente un detto di Teofrasto, che questa pianta non alligna a sessanta miglia distante dal mare. Tale assertiva, se fosse vera in tutta la sua esten-

estensione, dovrebbe l'ulivo prosperar bene presso a poco in tutta l'Italia, perchè non sono molti i punti intermedj, che siano sessanta miglia distanti dal mare. Pure in molti luoghi o non vegeta, o la vegetazione è così lenta, ed infelice, da non potersi mettere a calcolo d'una regolata coltura. Tal detto dunque di Teofrasto può aver questo senso in generale: che la distanza di 60. miglia dal mare suppone un'elevazione di terreno da minorare molto quella temperatura di aria propria per l'ulivo: ma non già che esclusivamente potesse ciò intendersi per tutti i luoghi. L'ulivo abbisogna d'una massa di calor continuato senza della quale non può sussistere. Questa può aversi e dalla natura del clima, e dall'esposizione vantaggiosa del mezzogiorno. In Germania, in Inghilterra, nelle Provincie settentrionali della Francia, qual essa siasi la vicinanza del mare, quali i ripari, e l'esposizioni, l'ulivo non vegeta. Il clima nega quel continuato grado di calore che l'è necessario. Ne' climi caldi della Sicilia, della Morea, delle Calabrie, di Lecce, prospera a qualunque esposizione, perchè

l'aria

l'aria è sempre tepida a segno da avvivarlo: Nelle Provincie settentrionali del nostro Regno vuol essere riparato dal vento del Nord. La tramontana è nemicissima agli ulivi: ne' luoghi riparati da questo vento prospera sempre con maggior successo.

L'ulivo è una delle piante, che poco perspira; abbisogna dunque di pochi succhi, ma ben digeriti. Ho veduto un ulivo nelle vicinanze di Pesti, che fioriva bene, e competentemente fruttificava su' rottami d'un vecchio edifizio, ove non erano che pochi pollici di terra vegetabile. Quest' esempio ci dovrebbe animare a profittar de' luoghi che hanno poco terreno, e per la scarsezza di esso sono quasi inservibili per altre piante.

Dovendosi fare una piantagione d'ulivi, non conviene essere molto scrupolosamente attaccato alla qualità del terreno: purchè non sia aquitrino, tutto è buono. Cresce l'ulivo nelle terre pingui, nelle magre, ne' luoghi sassosi; fa le sue riprese fin nel tufo. (1) Or perchè nella

(1) Il tufo, secondo le osservazioni del Signor Du-

nella coltura di esso dobbiamo industriarci di approssimare i due gran fini, bontà, e copia d' olio ; quindi a riunire questi due oggetti, diciamo, che non tutti i terreni siano egualmente atti alla buona coltivazione dell' ulivo. La terra *humus* porosa per attrarre, e ritenere le parti pingui, che nuotano nell' atmosfera ; penetrabile anche per concedere all' aria un libero passeggio fino alle radici ; capace di concepire un maggior grado di calore relativamente alle altre terre, è tra tutte la più atta per gli ulivi. Può talora pregiudicare per eccesso, cioè per l'abbondanza de' succhi nutritivi, che non potendo smaltirsi dalla pianta, vedesi spogliare immaturamente de' suoi fiori. In terreni così grassi si consiglia di mettere gli ulivi nelle colline, dove non v' è molto accumulo di parti sostanziose. La terra argillosa, che umettata è fredda, e disseccata è dura, sembra poco atta agli uli-

---

Duhamel, è un misto di terra calcare, e d'una sostanza in qualche modo simile alla creta, ecco come può dare qualche nutrimento all' ulivo.

ulivi. Or come l'argilla non è quasi mai isolata, ma mista a particelle calcaree, e sabbiose, mista anche a' sassi; in ragione che venga più o meno divisa la sua tenacità, rendesi più atta. (1) Nelle terre calcaree, selciose, arenose vi prospera bene, e fruttifica. Le sabbie, le pietre acquistano per l'azion del sole un caldo maggiore, lo conservano più a lungo, e meglio rettificano i succhi nuticratori. In queste terre, di lor natura aride, l'ulivo va meglio piantato nella pianura, ed è un'eccezione della regola generale di piantarlo nelle colline, che sembra il sito il più amato.

Ciò che dovrebbe eccitare l'industria civica, sarebbe appunto di far saggio di quali specie di ulivi sia più amico il proprio terreno, e profittarne. Il Sig. Presta ne conta nel-

(1) Ove di tenue argille, ove di dumi
Ripieno è 'l suolo, o di minuti sassi,
Palladio bosco di vivaci ulivi
Occupi, che sol questo è loro a grado.
Virg. Georg. 2.

nella sua Provincia di Lecce fino a cinquanta specie, e ciascuna ama un terreno a se omogeneo. Così l' ulivo detto *Odorante* (1) di un frutto lungo, e ricurvo ricerca un buon terreno: è molto produttivo, e resiste al freddo più che ogni altro. La *rossetta bastarda* al contrario, che dà buon olio, e di buon colore, non è delicata nella scelta del terreno: si distingue per avere il suo frutto aguzzo da ambe le parti, e non annegrisce mai perfettamente (2). La *salierna* che ha una bacca di figura rotonda, di foglie picciole terminate come in due punte da ambi i lati, nè molto ingrossa, ama piuttosto i terreni sassosi e le rocce (3). Vi è l' ulivo detto in Francese *cornu* (4) che ha foglie grandissime e bianchissime dalla parte inferiore, è un albero che ingrossa molto, e non sta bene es-

(1) *Olea minor lucensis*. Tournefort.
(2) *Olea fructu oblongo atro-virente*, Tournef.
(3) *Olea minor rotunda rubro-nigricans*; Tournef.
(4) *Olea oblonga fructu cornu*, Tournef.

posto ne' luoghi dominati dal vento. Questa economia deve tenersi nel formare oliveti: sceglierne le specie secondo i siti opportuni, e le terre che meglio ricercano, per ritrarne quel profitto maggiore, che si possa.

Gli alberi che non si spogliano delle loro foglie possono in varie maniere riprodursi, e per nessuno è stata così prodiga la natura come per l'ulivo. Egli si riproduce con molta facilità barbicando per ogni sua parte. Par che l'umore quanto meno traspira, tanto sia più disposto ad urtare, e muovere i germi ch' esistono nel legno. Si contano sino a dodici modi di riprodurlo. Il primo e 'l più semplice è pel seme. Questo metodo quantunque lungo, ha i suoi vantaggi, che non bisogna trascurare. Si ha con esso un albero naturale corredato di buon pedale, e buone radici. Si è conosciuto di più lunga durata, meno sensibile al freddo, e che innestandosi, dia maggior copia di frutti. Chi è persuaso di queste ragioni, scelga i nocciuoli dell'ulive ben mature, che abbian la lor anima ben granita; e preparato il terreno con i necessarj lavori, ve li depositi nel mese di mar-

zo. Si adacquino nell' està con qualche frequenza, e se la stagione è secca, s' innaffiino due volte la settimana. Con queste cure si vedranno nascere alla fine dell' està o poco più tardi; e fra due anni cresceranno a segno, da potersi trasportar nel vivajo, dove riceveranno l' innesto, e così si avranno degli uliveti gentili. Tringi dice d' aver formato de' bellissimi oliveti in questa guisa. (1)

Non ostante che questo metodo dia de' vantaggi tanto decisi alla robustezza, ed alla fecondità dell' ulivo, pure Columnella, Plinio, Varrone, Catone tra gli antichi, e molti moderni agronomi sono pel piantonajo, scoraggiti forse dal tardo accrescimento di questa pianta. Il piantonajo si fa con rami di ulivo tagliati a pezzi. Si prepari il terreno,

* e si

(1) L' Abate Rozier vorrebbe che si dassero a mangiare alle capre le olive, e dallo sterco si cavassero i nocciuoli per la semina; acquisterebbero così un certo grado di umidità, e calore conveniente.

e si zappi a qualche profondità : quindi si scelgano nel mese di marzo al primo muover del succo rami di buona razza, grossi almeno quanto un manico di vanga, vegeti, con buccia liscia e succosa. Si taglino in pezzi alla lunghezza d' un palmo, col riguardo di segarli vicino a qualche occhio o picciola protuberanza che si vedesse nella corteccia, mentre da tali occhi, al risvegliarsi la facoltà vegetativa in primavera, sortir debbono germogli, e radici. Così preparati, si calino dentro delle buche dritti, imbrattati di sterco vaccino o pecorino disfatto in acqua, onde meglio si leghino al terreno che li circonda, e si copran di terra leggiera all'altezza di tre quattro diti senza calcarla, acciò la nuova sortita non incontri riparo. Da questo piantonajo si vedranno tosto nella fine di primavera uscire de' germogli felici, che si governano tenendoli puliti dall' erbe, e col recidere i deboli, ed esili germogli, lasciandone uno più robusto per ogni tallea.

Il terzo metodo di riprodurre gli ulivi è per polloni. Per quella facoltà moltiplicativa

tiva, che ha l' ulivo ; caccia molti getti intorno al suo piede. Fra tanti si scelgan quelli di buona razza non languidi, non impoveriti di nutrimento, che non anderebbero mai avanti, grossi come il collo della mano dell' uomo, alla quale robustezza giungon d' ordinario verso l' ottavo o il decimo anno. Si stacchino dalla loro ceppaja con diligenza, e nello spiccarli si procuri di tagliare un poco di legno vecchio per mettere in sicuro la loro sortita. Messi in terra, non tarderanno a fare ripresa, perchè si è osservato, che sian questi polloni muniti nella base di un nodo circolare, ch' è un gruppo di germi, i quali attendono d' essere sotterrati per isvolgersi in radici.

Non essendo questi polloni che germogli usciti fuora dalle protuberanze, delle quali è pieno l' albero; senza dar tempo che essi crescano a piedi della madre, impoverendola di succhi, si è pensato ad un altro metodo; cioè di mettere a germogliare ne' vivai simili protuberanze staccate dagli ulivi; ed è il quarto modo di riprodurli. Siam debitori di questo me-

metodo all' industria d' un nostro Italiano Pier Vittore gentiluomo Toscano, che scriveva le lodi dell' ulivo verso il decimo sesto secolo. Ma forse egli non avrà che richiamato il metodo degli antichi. Ad eseguire ciò, si scelgano gli ulivi delle migliori specie, grandi, che vegetano con vigore. Si scalzino fino a scoprire le grosse barbe, quivi si cerchi dove il legno della ceppaja abbia delle protuberanze simili ad un uovo. D' ordinario tra una radice e l'altra trovansi questi gruppi: si stacchino con un colpo di accetta, o appoggiandovi lo scalpello, e si pongano nel vivajo alla profondità di tre quattro pollici, coverti leggiermente di terra sostanziosa. Tale operazione si fa in ottobre, o in marzo secondo i luoghi sian caldi o freddi. Seminati gli ovi, ed alzati i germogli appena un palmo, getteranno de' rametti laterali, quali vanno tolti perchè non si perda l' umore dietro a' medesimi in pregiudizio del germoglio principale. Al terzo anno che sogliono essere grandi come un dito, si trapiantino. Il metodo più conducente ad eseguirlo, è quello di fare una

ta-

tagliatura colla vanga in quadro distante dal piede sopra un mezzo palmo, secondo l'estensione delle loro radici, e da sotto si tolgono con tutto il terreno che gli è aderente.

Nella campagna felice dalla potatura dell'ulivo si cavano i piantoni. D'ordinario vedesi che gli ulivi vecchi spingono tutto l'umor vegetante ad un ramo giovane, e questo, ingrossando, fa languire il resto della pianta. La buona economia detta di levare un tal ramo, e con esso se ne fanno delle aste all'altezza di otto fino a dodici palmi, che poi piantansi, e si vedono far da esse delle sortite bellissime: ciò che conferma sempre più la virtù moltiplicativa dell'ulivo. (1)

La cura, che deve tenersi de' piantoni, i quali abbian fatta ripresa, è quella di mantenerli puliti dall'erbe spontanee, ed inacquarli nel bisogno. Al quarto anno devono scalzarsi in-

(1) Che più? Cosa a nomar maravigliosa
Tagliati i tronchi dell'ulivo ancora,
Nel secco legno la radice nasce.
Virg. Georg. l. 1.

intorno senza accostarsi al piede, e governarsi con buona dosa di concime spento. Vari tagliate le barboline superficiali, affinchè la vegetazione dipenda da quelle sole, che sono più basse, e più lontane dall'azion del freddo, e del caldo. Poscia si rincalzino bene, e questo governo si fa sentire favorevole moltissimo alle picciole piante.

L'uliveto non vuol essere trascurato, le cure che esigge sono l'ingrasso, la zappatura, e la potatura

Foecundant faciunt incisio, stercus, aratrum.

Alcuni non sono molto portati per l'ingrasso degli ulivi, come una pianta temperante, che ha bisogno di poco succo: anche perchè gli ulivi stabiati danno olio non molto delicato. La pratica però insegna, che lo stabio opportunamente dato ravviva l'ulivo, e fa fruttificarlo, e qualche grado di delicatezza che perde l'olio, può sacrificarsi all'abbondanza maggiore. Il metodo generalmente adottato è quello di letamarli in ogni tre anni. Ma il bisogno della pianta, e lo stato in cui

si

si ravvisa indicano il vero segno della letaminazione. I letami sono indicati quando la vegetazione è debole, i germogli piccioli, e la fruttificazione è scarsa; e dati una volta, durano per sette in otto anni. Ogni concime può giovare, fin la vinaccia, ed i calcinacci; ma quello che è più proficuo è il letame di capra, e pecora. Si sparga in ottobre a piè dell'albero, e si copra di terra, dando tempo alle acque invernali di sciogliere i succhi nutritizj. Sia ben smaldito, e sparso con moderazione. Quando è abbondante, l'albero vegeterà bellissimo, fiorirà molto, ma sterilisce poi per bizzarria di vegetazione.

Oltre i concimi, necessitano nell'uliveto i lavori annuali. In autunno giova molto una zappatura intorno all'albero; con essa si sepelliscono l'erbe, si dà alla terra una specie d'ingrasso, e si dispone a ricevere il meteorismo dell'aria. Si consiglia in questa zappatura di ammonticare un pò di terra intorno al pedale perchè la pioggia, e la sciolta neve abbiano scolo, e si allontani dall'albero l'umidità soverchia. Al venir della primavera si allontani questa terra dal pedale, che

lo

lo priverebbe del benefico raggio del sole, e si disponga a pendere verso dell' albero acciò raccolga la pioggia, e conservi nelle radici l' umidità conveniente. Nell' estate non si faccino molti lavori, perchè promovendo l'evaporazione, verrebbe ad accrescersi le siccità. In tutti i lavori abbiasi l'attenzione di distruger sempre i germogli venuti fuora dal ceppo acciò la pianta non impoverisca.

L' ultimo governo è la potatura, e forse il più importante; giacchè secondo l' antico proverbio, di cui fa menzione Colummella, *Eum qui arat olivetum rogare fructum; qui stercorat, exorare; qui cedit cogere videtur*. Anzi lavorare intorno agli ulivi, darli del concime, senza la potatura, sarebbe un operare da inconseguente; perchè si farebbe vegetar l' albero con gagliardia pieno di folti rami, e mancando quindi il benefizio della ventilazione, e quello di raggi solari, diverrebbe infruttifero. Ripetiamolo, alla fruttificazione non tanto conduce la copia, quanto la qualità de' succhi nutritivi, ed a ciò principalmente concorre l' azion combinata dell' aria e del sole, che si facilita colla potatura, la quale de-

deve ripetersi in ogni biennio. Governandosi a questo modo, la pianta caccia sempre rami giovani fruttiferi, e si mantiene in forza. Senza ripetere quì i precetti dati nell'articolo della potatura, aggiungiam solo, che l'ulivo mette i suoi frutti solamente da' rami esteriori, che godono il vantaggio del sole: quindi il maggior taglio deve portarsi ne'rami interni, che consumano inutilmente il succo. Si guardi attentamente il potatore di lasciar schegge nel potare, essendo esse l'origine della carie, alla quale l'ulivo è tanto soggetto.

Il freddo si può dire il peggior nemico di questa pianta benefica. Siccome è quasi sempre in succo, e traspira poco; ha molta facilità di fare un subitaneo passaggio dal caldo al freddo, e risentire i malignanti effetti della tramontana; che quando è forte, promuove col soffio l'evaporazione, esaurisce di succhi, e la dissecca. L'ulivo non regge in Francia ad un freddo di dieci gradi. I nostri educati in un clima più caldo, non reggono ad un freddo minore. Ma quale sarà il grado che potrebbe fissarsi tollerabile per l'ulivo? Non possiamo definitivamente dirlo, dipendendo dalla coltura,

e robustezza diversa della pianta. Un uliveto ben coltivato, e che vegeta in un terreno fecondo, può più contrastare colla sua abbondanza al vento freddo: non così se vegeta in un terreno magro. I freddi regolari del fitto inverno, ancorchè grandi, non sogliono offendere, tanto più se siano asciutti. L'umore è allora quasi indormentito, e la scorza indurita fa temer poco l'evaporazione. Ma se sieguono in febbrajo, in marzo, quando comincia a mettersi l'albero in umore, sono perniciosi; e tanto più se dopo la pioggia o neve soffiassero venti gagliardi. La corrente dell'aria allora cagiona evaporazione dell'umido di cui l'albero è pieno, e questa evaporazione ne dissipa il calorico benefico.

Ove l'ulivo resta offeso dal gelo, si separi la parte offesa dalla buona, come una materia cangrenata. Tante volte restan offese le sole foglie, e 'l taglio in quel caso non ha luogo, perchè la pianta volentieri se ne riveste. Ma se l'offesa giunga fino a' rami, ciò che può conoscersi dal veder le foglie abbronzate; il taglio allora è indispensabile. Se fin il tronco restasse contaminato dal gelo, si recida a

fior

fior di terra anche il tronco, perchè da' getti novelli si vedrà risorgere più vigoroso (1).

Gl' insetti anche danneggiano l' ulivo, che ne alimenta un popolo come ogni altra pianta. I *piselli*, i così detti *schermes*, un baco minatore del legno detto *cannella* sono piccioli vermi da non farne molto caso. Pernicioso è un baco bianchiccio interrotto da varj punti neri, grande quanto un filugello, al quale molto somiglia: egli mina i rami per la lunghezza di più pollici, distruggendo quasi tutta la sostanza legnosa, e li fa perire. Ad un tal verme si dà caccia da' contadini cercandolo nel buco, e tirandolo fuora con un ferro sottile, ed uncinato: così se non si distruggon tutti, se ne minora almeno la specie. Più pericoloso è un altro insetto, che il sig. Bernardo chiama *bruco minatore*. Nasce dall'

(1) Dopo la terribile gelata del 1709. in Toscana, quegli ulivi, che furono in tal modo governati, riprodussero bene. Quelli, che per un mal calcolato editto di Cosimo III. furono risparmiati sulla speranza, che rigermogliassero, perirono affatto.

dall' uovo, che vi deposita una mosca: nell' inverno si nutrisce del perenchima delle foglie, e nella primavera delle novelle sortite. Finalmente si fa strada nell' interno del nocciuolo per quella parte che corrisponde al picciuolo, e vi rode la mandorla. Rose, e lacerate così le fibre per le quali è l' ulivo attacato al picciuolo, cade prematuramente in agosto, e settembre, e l' olio che se ne trae è scarso e feccioso. I contadini attribuiscono questa caduta a' venti caldi, alla nebbia; ma è il verme, che reca pregiudizio.

Egualmente pernicioso è un altro bruco, ch' è la larva d' una mosca, somigliante ad una vespa detta *olearia*, armata d' un pungiglione onde ferisce le olive, e vi deposita un uovo, che schiude. Da picciol verme vive a spese della polpa intorno a due settimane; quindi fa le sue metamorfesi ordinarie degl' insetti. Quando vi sono piogge in luglio, ed agosto sembra abbondare più, e le olive così ferite fanno olio mal condizionato, e molto ne consuma l' insetto. A distruggere questa mosca si è progettato di anticipar la raccolta per non dar tempo di riprodursi.

Facciam menzione d' un' altra infermità degli ulivi detta *rogna*. Si manifesta sotto la figura di tubercoli ne' rami, e lungo il fusto degli stessi polloni. Dentro di essi trovansi degl' insetti, ed una materia granellosa, che si giudica esser uovi o escrementi degl' insetti stessi. Si crede un effetto degli umori acri, e mordaci della terra, che succiati dagli ulivi si manifestano formando piaghe, pustole, tubercoli. Purgando bene la terra con le miscele convenienti, e governandola con lavori e concimi, si può venire a capo di garantire l' albero da tanto incomodo (1).

CA-

(1) A minorare la moltitudine degl' insetti, che nelle loro metamorfosi divengono *falene* cioè farfalle notturne, un nostro famoso fisico ha proposto a' proprietarj di mettere tra le piante al tempo della fioritura de' lumi accesi in fanali spalmati al di fuori di visco, o di mele. Esse correranno al lume, e resteranno invischiate. Il medesimo suggerisce anche di far accendere verso il mese di novembre de' fuochi da tratto in tratto negli uliveti,

ac-

CATECHISMO.

D. *Vedo generalmente un entusiasmo risvegliato nel nostro Regno per la coltura dell' ulivo : donde ciò ?*

R. Dal sommo vantaggio, che se ne ritrae, essendo i terreni del Regno di Napoli quasi tutti opportuni alla coltura di quest' albero prezioso: e sono da censurarsi i proprietarj, che trascurano simile piantagione, perchè oltre della grandissima rendita che dà, quasi niente impoverisce il terreno in cui vive, poco lo adugge, e ne accresce considerabilmente il valore.

D. *Voi dite che tutto il terreno del nostro Regno è opportuno alla coltura dell' ulivo : non si deve dunque fare scelta di esposizione, e di siti?*

R. Nel dire che tutti i terrenì sono opportuni, s'intende sempre colla necessaria modi-

---

acciò vi s' incendino delle farfalle, madri funeste de' dannosi insetti.

dificazione. L'ulivo ama una temperatura di calor conveniente ; quindi ne' nostri climi settentrionali scieglier si deve l'esposizione di mezzo giorno riparata dal vento borea, in cui possa avere una temperie più dolce. Nella parte poi meridionale del Regno prospera ad ogni esposizione. Per rapporto al terreno si accomoda alle terre anche le più leggiere, essendo pianta, che abbisogna di pochi succhi ben digeriti. In generale ama più le colline che le pianure, che soglion esser d' ordinario aquose : più il levante e 'l mezzo giorno che le altre esposizioni.

D. *Come si moltiplica l' ulivo?*

R. Non vi è albero, che abbia tanti modi di riprodursi quanto l' ulivo. Primieramente vien bene dal seme, che depositato in terra nel mese di marzo, ed adacquandosi nella state, tra cinque o sei mesi nasce vigoroso. Questo metodo è un pò lungo, ma dà piante robuste, e d' una vigorosa vegetazione.

Secondo, si riproduce col piantonajo. A fare

un piantonajo si scelgano rami di buona razza, grossi almeno quanto un manico di vanga. Nel mese di marzo si taglino in pezzi alla lunghezza d' un palmo, che abbiano qualche occhio, o protuberanza; ed in un terreno profondamente zappato si mettano dritti in tante buche, ricoprendoli leggiermente. Nella fine di primavera si vedranno tosto germogliare, e cresciuti che siano a buona robustezza, s' innestino ad occhio, che è l' innesto, che meglio li conviene, e poscia si trapiantino.

Terzo, si moltiplica per polloni, trapiantando que' getti, che crescono intorno al pedale, giunti che siano a conveniente robustezza.

Quarto, si può riprodurre per mezzo degli ovoli, che sono quelle protuberanze, che si trovano scalzando un poco gli ulivi. Si distacchino con un colpo di accetta, e si mettano in un terreno ben preparato in ottobre, o in marzo. In primavera si vedranno delle belle sortite, che al quarto anno si possono trapiantare.

Fa-

Facendo finalmente delle aste di sei in otto palmi da' rami troncati, e mettendole nella buche antecedentemente preparate, si vedranno germogliar con successo.

D. *Di qual governo ha bisogno l' ulivo, fatto che abbia le sue riprese?*

R. Il governo da darsi all' ulivo riducesi al lavoro intorno al pedale, all' ingrasso conveniente; ed alla potatura. Ricordiamoci di quello che dice Columella: chi zappa il suo oliveto lo prega a rendere frutto; chi l'ingrassa, lo scongiura; chi lo pota, l'obbliga a divenire fruttifero. Quindi in autunno giova un lavoro a piè dell'albero per disporre la terra a ricevere il meteorismo dell'aria. Un pò di concime di pecora o di capra in ogni tre o quattr' anni ravviva l'oliveto. Ma la potatura in ogni due anni è più necessaria dell' ingrasso, e del lavoro, perchè l' ulivo non fruttifica nell' interno dove l' aria, e 'l sole non gioca; perciò va sgravato di tanti rami interiori, che l' ingombrano inutilmente.

D. *A quali malattie è soggetto l' ulivo?*

R.

R. L' ulivo ben coltivato contrasta con tutte le infermità sia verme, sia rogna, sia qualunque altro disastro. Teme solo molto il freddo. Se il freddo sia tale, che geli li suoi rami, non ci è altro rimedio che troncarli, ed aspettare nuovi germogli.

LEZIONE XV.

Malattie degli alberi, e modi di curarli.

L'economia vegetabile si sostiene, mercè del moto perenne de' succhi nutritivi ne' vasi delle piante. Un moto di questo genere produce un urto, un' azion perpetua tra i solidi, ed i fluidi, per la quale si sferzano, si attivano a vicenda: quindi i fluidi si filtrano, si fissano; ed i solidi si nutriscono, si sviluppano, si fortificano. L'albero sarà in vigore, se questa economia sia mantenuta secondo le leggi convenienti alla vegetazione. Se poi venga turbata, ecco l'infermità, ecco la morte.

Tale economia può esser turbata da cagioni interne, ed esterne; e più esterne, che interne. Non parlo di quella infermità figlia del tempo, mercè la quale i solidi irrigidiscono, indurano, e mancando l' elasticità, e quindi il moto, l' albero degrada, e muore. Qual rimedio opporremo a questo fato ine-

lu-

luttabile dell' umane cose? Parliamo piuttosto di quelle infermità, alle quali può l'arte andare incontro.

Alle cause interne riferiamo que' sconcerti, che sono prodotti dalla scarsezza, o dall' abbondanza degli umori. Gli alberi sono sotto l' immagine di tante machine idraulliche; ed i rami, e le foglie sono in corrispondenza colle radici. Se queste sono in una svantaggiosa posizione da non poter attrarre il succo conveniente, ecco il languore, e 'l lungo ordine de' mali di debolezza. Le foglie allora appassiscono, si disseccano i rami, i frutti cadono. Tali sconcerti si mirano ove le piante siano così affollate, che vicendevolmente si affamano: o quando sono in un terreno magro di sua natura; o nelle ostinate siccità. La mancanza dell' umore cagiona allora un' ostruzione nelle foglie, che, non avendo forza a sostenersi, imbianchiscono, e ricadono sul proprio stelo.

Il rimedio conveniente per tale infermità è appunto il somministrare a queste piante il nutrimento necessario, ciò che si fa coll' adacquamento, col quale i canali de' suc-

succhi ravvivano. Che se il languore nascesse poi dalla cattiva disposizione del terreno, è conveniente allora farvi delle bonificazioni, mischiandolo con altre terre, che li dassero un grado di pinguedine.

Alcuni agronomi per dissipare il languore degli alberi in questi casi sono ricorsi anche al metodo del brodo. Esso è un infuso di letame di varie sorti ben manipulato, e stemperato. Fatta una specie di bacino intorno all'albero fino allo scoprimento delle prime radici, vi si versa tale infuso, e si ricopra di terra, perchè non isvapori. Si son veduti de' mirabili effetti da questa ricetta per ridonare il vigore agli alberi attaccati specialmente dal bianco, malattia di debolezza derivata da mancanze di nutrimento; mentre un tal brodo ha dell'umettante, e del corroborante. (1)

I scon-

(1) Questo brodo degli alberi si fa mischiando a dose eguali sterco di cavallo, e sterco di vacca ben polverizzato, altrettanto di terriccio, e poca dosa di sterco di pecora. S'infonda acqua conveniente da sciogliere le materie, e ben manipolata si

I sconcerti maggiori poi sogliono venire nell' interno della pianta dall' abbondanza, e quindi dall' indigesta qualità degli umori. La mancanza produce l' inanizione: ma l' eccesso cagiona il marcimento. Coll' umido soverchio par che venga ad ammortirsi il calor naturale dell' albero, onde i succhi non possono convenientemente digerirsi. Generalmente parlando, l' economia de' vegetabili è come quella degli animali, a' quali fa più danno la replezione, che l' inedia. Ne' vasi inondati dal soverchio succo succede una specie d' infiammazione. I succhi non digeriti, in vece di nutrire, imputridiscono, si rendon acri mordaci, corrodono le tuniche de' vasi, e cagiona

---

si versino sotterra. La quantità sia regolata dalla grandezza dell' albero. Un mezzo moggio di sterco vaccino, ed altrettanto di terriccio possono bastare per un albero di giusta grandezza. Per avere alberi vegeti e fruttiferi ancorchè siano in luoghi sterili, alcuni consigliano di scoprir le radici, ed irrigarle con urina umana, o di bestie quando sia ben corrotta. Le paglie delle fave poste intorno alla ceppaja giovan molto a qualunque albero.

nano cancrene, ulceri, sfaceli. Dalla putrescenza degli umori nasce la putrescenza de' frutti, che sòglion venire d' ordinario verminosi, petrosi, insipidi, e cadono prima della maturità.

Sì fatta ridondanza di succo può avvenire, o quando una pianta, che ama in preferenza una terra magra, trovasi stabilita in una pingue e grassa; o quando le radici s'inbattono in uno strato di terra troppo sostanzioso. Se l'alimento sia abbondante, ma non troppo eccessivo, allora gli alberi sfogano in foglie senza produrre frutto alcuno. Questa *fullomania* si cura sfrondando l'albero in parte, per non accrescere nuovo nutrimento per la via delle foglie. Quando poi l'alimento fosse eccessivo, il soverchio umore indigesto si caccia dalla parte della cortestia, la putrescenza ingenera vermi, che perseguitano malvaggiamente la salute dell'albero. In simili casi bisogna dare uno scolo a quest'umore nocivo, fendendo la corteccia dove è attaccata, e facendo delle incisioni longitudinali dall' alto al basso del pedale. Scorrendo così l'umore indigesto, la putrescenza vien meno: e se vi sono vermini, bisogna trarli fuori con uncini di ferro. A

qua-

tale incommodo van sopratutto soggetti i peri . Si consiglia anche in tal circostanza forare gli alberi nel luogo ove le radici maggiori si giungono al pedale, acciò per quel pertugio distilli l' umor soverchio, e gli alberi si curino.

Se mai a quest' umor acre che si appalesa come un' acqua rossa, siasi dato tempo di agire, ed abbia non solo lacerata, e putrefatta la corteccia, ma attaccato anche il legno; e vedesi come una specie di cangro rodere sempre più, non si rimedia allora colle semplici incisioni, bisogna tagliare a dirittura tutto il corrotto, e riempier la piaga con l'unguento di Sanfiacre. L' istesso diciamo della gomma, che gittano i cilieggi, i mandorli, e tutti gli alberi gommosi, ch' è un succo stravasato, il quale si fissa, oppila i pori, e fa, che la materia perspirabile si corrompa. A principio si può togliere la gomma con un coltello, quando è ammollita in una giornata piovosa. Ma se la corruzione è seguita, bisogna ricorrere al taglio della parte corrotta.

Talora una porzione del succo devia dal

suo corso ordinario, e produce dell'escrescenze, e de' tumori; come se 'l succo de' vasi proprj s'introduca ne' vasi linfatici, e per contrario; anche quest'escrescenze van medicate col taglio, e coll'unguento.

I rimedj finora suggeriti sono opportuni a provvedere alla salute dell'albero in particolare: ma il difetto organico della terra deve prendersi sopratutto in mira, come quello, ch'è la cagione efficiente del male: in contrario i rimedj non saranno, che provvisorj, e le infermità torneranno periodicamente. Così i terreni troppo umidi, i quali nutriscon gli alberi molto male, conviene bonificare con solchi profondi per dare alle acque lo scolo conveniente. Se in vece di esser umidi fossero molto sostanziosi: il pregiudizio non è meno nocevole. Le radici sono lo stomaco delle piante: gravate di soverchio nutrimento, non possono far le funzioni come conviene. L'umor sostanzioso in abbondanza produce una specie di pletora, che bisogna minorare, in contrario l'albero perisce. Duhamel così vide perire gli olmi a larghe foglie dopo il sesto anno della trapianta-

zio-

zione, i quali avevano fatto molta buona ripresa in una sabia grassa, ch' è la terra più conveniente agli alberi. Son più soggetti a questa infermità gli alberi di pronta crescenza, come gli olmi, i pioppi, le noci ec. Le incisioni longitudinali giovano in questo caso per ovviare al male imminente: ma minorare la pinguedine della terra colla miscela d'un terreno leggiero, sarà la miglior cosa, almeno finchè gli alberi non passino una certa giovinezza.

A' mali, che nascono dall' abbondanza, o scarsezza del succo, che noi veniamo dal nominare malori interni, succedon quelli cagionati da cause esterne. Esposti i vegetabili continuamente all' urto de' venti, all' intemperie dell' atmosfera, ne risentono spesso la malignante influenza. Nell' inverno, che sono, diciam così, indormentiti, ed i pori quasi chiusi, onde poco o niente traspirano, sono garantiti in gran parte da' disastri, che potessero dall' atmosfera avvenirli. Nella state poi, nella primavera, che i pori sono aperti, e 'l succo è in movimento, sono più soggetti a sentire le cattive influenze. Così, se per difetto della corrente dell' aria venisse in un'albe-

bero la traspirazione impedita, vedete tosto nascere le pletore, le ostruzioni. Il succo fa deposizione, si riscalda, fermenta, riagisce contro le fibre legnose, e le scompone; onde la carie, e 'l cangro. Spesso per soverchia corrente le parti oleose si dissipano, si disseccano. In questi casi tagliate, ed avrete salute. Mandando via tutta la parte infetta, e riempita la cavità con unguento la buona vegetazione si vedrà ristabilita.

A tutti questi mali, che sono pur lenti, e progressivi, succedono quelli cagionati dalle gelate, più funesti, ed istantanei; ed un giorno una notte può arrestare la vita vegetativa d' una infinità di piante. Chi non sa il terribile disastro cagionato dalle gelate del 1708. in Francia, che dopo un secolo ancora se ne deplorano le tristi conseguenze? Il freddo agisce o promovendo l' evaporazione, e la spinge a quel grado, che, esauriti gli umori, restano i tronchi vuoti, e secchi; o dilatando l' umor flemmatico, il quale urta i vasi, che lo contengono, li apre, li squarcia. Quanto più la pianta è tenera, ed in umore, tanto più è soggetta a questo flag-

gel-

gello. Le piante ne' terreni umidi sono più esposte alle cattive influenze del gelo. Si è riconosciuto il loro tessuto delle fibre legnose più debole, e più poroso; onde più facile ad esser offeso. Non abbiamo quali rimedj opporre a questi flagelli. Chi può comandare agli elementi? Nella lezione sesta della prima parte abbiam indicato di mettere ne' luoghi esposti gli alberi più forti, e fare così un contrasto alla cattiva influenza dell'atmosfera. Non ha molto sono cominciati ad adoperarsi i *paragli*. Si ligano i tronchi con una funa di paglia, o di canape, e l'estremità ligata ad una pietra va a mettere in un secchio ripieno d'acqua. Il freddo, portandosi per sua indole ne' corpi più caldi, come per una specie di conduttori, passerà dall'albero alla fune, e dalla fune nell'acqua, che relativamente all' atmosfera, ed al legno sono più calde. Questa pratica si è generalizzata in molte parti dell' Europa settentrionale. Ciò giova quando il gelo sia moderato; ma quando è eccessivo, le cautele divengono inutili, e tutto flaggella con legge imperiosa.

Ciocchè possiam dire su tal proposito è, che

che qualunque cosa sia atta a dissipar l'umido, è un potente mezzo per impedire l'effetto delle gelate. I venti caldi, l'istesso vento del Nord è benefico in queste circostanze, perchè disseccante. Quando l'umido risiede, le gelate sono più attive. Ecco perchè le gelate di primavera offendono più i luoghi bassi, che gli alti; più gli esposti a mezzo giorno, che quelli a settentrione. Per la stessa ragione addiviene il guasto, che fa una gelata, che succede ad un'altra, la quale era incominciata a disciogliersi. Trovandosi inumidita la pianta per lo scioglimento dell'antecedente gelatura, quella che siegue è sempre più sensibile.

Anche l'istantanea dissoluzione del ghiaccio pregiudica a' vegetabili. E' desiderabile dopo una forte gelata, che 'l tempo vada nuvoloso, o che una pioggia leggiera sciolga il gelo. Se succede un sole ardente, le piante patiscono. O ciò nasca, perchè le parti spiritose, e volatili del succo più pronte a sciogliersi, svaporano, e lasciano la pianta esaurita: o nasca perchè, mettendosi il succo improvisamente in movimento, ne siegue una spe-

specie di scuotimento, che non soffrono i teneri vasi posti in tensione dal ghiaccio; comunque sia, il solo taglio può recare rimedio al danno delle gelate; essendo inutile qualunque altro tentativo (1).

Le malatie cagionate dalla cattiva costituzione degli alberi, come se difettassero nelle radici, possiamo dirle incurabili. Si farà me-

(1) Il fenomeno più sorprendente che accompagna il gelo è quello di render insipide le carni, i pesci, i frutti, che si perdono disgelandosi. Spiegasi questo fenomeno col dire che 'l sapore è riposto in una data modificazione dell'idrogeno, del carbonio, dell'ossigeno coll'acqua. L'acqua è come un dissolvente di questi principi. Il gelo indura rapidamente tutta l'acqua, inaridisce la sostanza vegetabile, o animale, ne squarcia il tessuto, ne divide le parti, e nuove modificazioni ne risultano. Disgelandosi, trovasi un tutto dissorganizzato, e disgiunto, che ha perduto il suo sapore, e presto infracida. Se 'l gelo non è stato tanto forte da produrre questo notabile cangiamento, allora disgelandosi dolcemente queste sostanze, si possono ricuperare. Chi introducesse rapidamente il calorico in uno di questi corpi gelati, anche poco, animerebbe la dissoluzione.

meglio a tagliarli, e piantare alberi più condizionati, che procurare de' rimedj. Se venisse ad infermarsi un albero dopo esser piantato, senza vedersi assalito da cagione esteriore morbosa; bisogna dire che 'l difetto allora sia nelle radici; si scalzi dunque; e trovandosi radici guaste, si taglino fino al vivo, obbligandosi così a riprodurne delle nuove. Ciò spesso avviene dalla negligenza, che si usa nella trapiantazione, quando le radici si mettessero ripiegate, contorte, o non si ponesse attenzione per farle ligare alla terra. Questa operazione si facci quando l'albero non è in succo.

Per gli alberi tormentati dagl' insetti non ci è altro rimedio, che muover guerra a questa malefica famiglia, distruggendola quando si è annidata. Parecchi anni siamo stati privi del frutto delle querce distrutto dalle così dette *campe*, verme simile a quello della seta. Bruchi di simil fatta formano come tanti bozzoli ne' rami degli alberi, dove si garantiscono nell'inverno: allora è tempo di distruggerli. L'oscitanza dell'agricoltore spesso li moltiplica, perchè non si sa cautelare da un nemico, che tiene per tanti mesi sotto a' suoi occhi inerme.

D. *Che intendete per infermità degli alberi?*

R. L'albero vive per un movimento continuo del succo negli organi, che lo contengono. Se questo movimento progredisce colle sue regole, l'albero cresce, ed è in vigore: se sia turbato per cagioni interne, o esterne, cade l'albero nell'infermità.

D. *Donde possono addivenire queste cagioni interne, ed esterne d'infermità?*

R. La scarsezza, e l'abbondanza degli umori chiamiamo cagioni interne delle infermità degli alberi.

D. *Spiegatemi come ciò avvenga?*

R. La mancanza degli umori necessarj alla vegetazione produce nelle piante il disseccamento, e l'ostruzione de' canali; quindi le foglie perdono il loro verde naturale, il loro vigore, imbianchiscono, e ricadono sul proprio stelo. Questo addiviene se la pianta sia situata in un terreno di natura arido, sterile; o nella ricorrenza di un'ostinata siccità.

L'abbondanza al contrario degli umori ammor-

mortisce il calor naturale dell'albero; pel soverchio umido l'umore non si digerisce bene; quindi travasa, fermenta, imputridisce. Questa putrescenza si appalesa nella corteccia, che spesso trasuda d'un'acqua rossa, o d'un'umor gommoso, e resinoso.

D. *Come curate queste infermità?*

R. Ove le piante languiscono per scarsezza di umori, si ristorino coll'inaffiamento, e coll'ingrasso del terreno. Se gli umori abbondano, ma moderatamente, l'albero allora fa gran cacciata di foglie, e dà poco frutto. In questo caso è indicato lo sfogliare l'albero in parte, o minorare la pinguedine del terreno, mettendovi arena, ghiaja ec. Se l'umore soprabbonda con eccesso, si faccino nell'albero delle incisioni longitudinali per darvi scolo. Quando l'umor acre avesse roso, e putrefatto il legno, bisogna scarnificare la parte corrotta, e medicarla con l'unguento de' giardinieri fatto di sterco vaccino, e creta.

D. *Resto inteso delle infermità che cagionano la scarsezza, o l'abbondanza degli umori. Or quali sono le cagioni esterne alle quali si attribuisce anche il mal essere delle piante?*

* R.

R. Le principali sono il freddo e gl' insetti.

D. *Il freddo e 'l calore non sono combinati dalla natura a produrre lo sviluppo delle piante?*

R. Sì quando sono regolari ; ma un freddo straordinario distrugge il tessuto interno dalle piante, e le fa perire.

D. *Voi intendete dunque di parlar del gelo?*

R. Appunto. La gelata quando sorprende le piante umide, le distrugge ; e se ad un forte gelo succede un calore straordinario, questo insolito passaggio anche pregiudica.

D. *E che faremo in questi casi?*

R. Quando la pianta è stata offesa dal gelo, non vi è altro rimedio che recidere tutto ciò che ha patito ; essa darà de' ributti felici, che la faranno risorgere più bella di prima.

D. *Dagl' insetti solamente credo che non vi sia modo di cautelarci?*

R. Agl' insetti bisogna far guerra quando sono ne' loro bozzoli nell' inverno. Allora bisogna cercarli negli alberi, e consumarli col fuoco. Si perpetuano, se si lasciano schiudere.

INDICE

LEZIONE I.

DEGLI ALBERI

Utilità della loro coltura. pag. 3

LEZIONE II.

Della necessità di conservare i boschi che ancora esistono; e quali regolamenti possono a ciò condurre. Si parla anche del metodo come regolare il taglio degli alberi. 18

LEZIONE III.

Della semina de' boschi. 33

LEZIONE IV.

Del semenzajo, ed altri metodi da produrre gli alberi: del governo che deve darsi a' medesimi nella loro prima età, e della trapiantazione. 52

LEZIONE V.

Del governo che deve darsi dell' albero trapiantato, e della potatura. 70

LEZIONE VI.

Dell' Innesto. 94

LE-

LEZIONE VII.

Della fecondazione delle piante. 115

LEZIONE VIII.

Della coltura degli alberi fruttiferi più comuni. 129

LEZIONE IX.

Della vite, terreno che richiede, e delle varie influenze che vi hanno il sito, e l'esposizione. 165

LEZIONE X.

Delle diverse specie di vigneti, modo di piantarli, portarli avanti, e rianimare la vigna già vecchia. 178

LEZIONE XI.

Del governo che deve darsi alla Vigna. 199

LEZIONE XII.

Della vendemia. 214

LEZIONE XIII.

Dell' Enologia o l' arte di fare il vino. 225

LEZIONE XIV.

Dell' Ulivo 251

LEZIONE XV.

Malattie degli alberi, e modi di curarli. 277

CORREZIONI.

Pag. 17 v. 18 *leggi* germogliare, p. 61 v. 3 *l.* inferiore, p. 76 v. 2 *l.* pare, p. 96 v. 20 *l.* impiagando, p. 102 v. 13 *l.* o scudo, p. 119 v. 16 *l.* scendono, p. 120 v. 7 *l.* polline, p. 123 v. 18 *l.* opposto, p. 147 v. 19 *l.* pero-cotogno melo-cotogno, p. 147 v. 4 *l.* innesto, p. 157 v. 18 *l.* così, p. 174 v. 19 *l.* primaticce, p. 195 v. 13 *l.* andante, p. 227 v. 10 *l.* Reaumur, p. 228 v. 13 *l.* la vite, p. 228 v. 17 *l.* acquistargli, p. 240 v. 17 *l.* congetturarlo, p. 242 v. 15. *l.* è quello, p. 252 v. 7 *l.* la, p. 262 v. *l.* gli uovi.

147594